

- 第 20 回日本免疫毒性学会学術年会., 東京 (東京), 2013 年 9 月.
25. 西島伸郎, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 市橋宏一, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 非晶質シリカによるサイズ非依存的な免疫毒性の基礎的検討., 第 20 回日本免疫毒性学会学術年会., 東京 (東京), 2013 年 9 月.
 26. 東阪和馬, 國枝章義, 岩原有希, 田中康太, 畑 勝友, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: 薬学新素材としてのナノマテリアルの生体防御機構に及ぼす影響解析., 第 63 回日本薬学会近畿支部総会・大会., 京都 (京田辺), 2013 年 10 月.
 27. 吉田卓也, 小野寺章, 屋山勝俊, 後藤 茜, 諸澤 瑛, 田中敦士, 石井幸奈, 太田舞子, 本間安季, 岡本 博, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: 非晶質ナノシリカは Ca²⁺/PI3K 系シグナルを介する内皮依存性血管弛緩を惹起する., 第 63 回日本薬学会近畿支部総会・大会., 京都 (京田辺), 2013 年 10 月.
 28. 石井幸奈, 小野寺章, 屋山勝俊, 諸澤 瑛, 本間安季, 吉田卓也, 太田舞子, 岡本 博, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: ナノマテリアルによる細胞内遊離 Ca²⁺の増加は細胞膜上の Ca²⁺チャネルに依存する., 第 63 回日本薬学会近畿支部総会・大会., 京都 (京田辺), 2013 年 10 月.
 29. 太田舞子, 小野寺章, 諸澤 瑛, 吉田卓也, 本間安季, 石井幸奈, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: サブナノ銀は細胞膜の脱分極を引き起こす., 第 63 回日本薬学会近畿支部総会・大会., 京都 (京田辺), 2013 年 10 月.
 30. 本間安季, 小野寺章, 田鍋奈巳, 太田舞子, 石井幸奈, 吉田卓也, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: サブナノ銀によるミトコンドリアでの活性酸素種産生の誘導., 第 63 回日本薬学会近畿支部総会・大会., 京都 (京田辺), 2013 年 10 月.
 31. 吉岡靖雄, 小椋健正, 田代克久, 川端健二, 水口裕之, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの催奇形性評価に関する基礎的検討~in vitro 代替法の構築に向けて~, 日本動物実験代替法学会第 26 回大会., 京都 (京都), 2013 年 12 月.
 32. 吉岡靖雄, 宇高麻子, 平井敏郎, 佐上公一, 植村瑛一郎, 角田慎一, 青島央江, 小久保研, 大島 巧, 大江知之, 増野匡彦, 東阪和馬, 堤 康央: 新規ナノ医薬の開発に向けた C60 フラーレンの T 細胞への影響評価., 日本薬学会第 134 年会., 熊本 (熊本), 2014 年 3 月.
 33. 東阪和馬, 國枝章義, 岩原有希, 田中康太, 難波佑貴, 西川雄樹, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノシリカによる好中球の増加と生体影響発現との連関評価., 日本薬学会第 134 年会., 熊本 (熊本), 2014 年 3 月.
 34. 平井敏郎, 吉岡靖雄, 高橋秀樹, 市橋宏一, 森 宣瑛, 西島伸郎, 山口真奈美, 半田貴之, 吉田徳幸, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノシリカ粒子とアレルギーの共皮膚曝露は IgG の抑制作用を介して IgE 性の経皮感作を促進する., 日本薬学会第 134 年会., 熊本 (熊本), 2014 年 3 月.
 35. 森下裕貴, 吉岡靖雄, 野尻奈央, 瀧村優也, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 脆弱な個体の安全性確保に向けたナノ銀の母乳移行性に関する基礎的検討., 日本薬学会第 134 年会., 熊本 (熊本), 2014 年 3 月.
 36. 高橋秀樹, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 山口真奈美, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 皮膚曝露したニッケルナノ粒子の体内動態解析に向けた基礎的検討., 日本薬学会第 134 年会., 熊本 (熊本), 2014 年 3 月.
 37. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 角田慎一, 永井健治, 東阪和馬, 堤 康央: 1 粒子追跡法を用いたナノマテリアルの細胞内挙動に関する基礎的解析., 日本薬学会第 134 年会., 熊本 (熊本), 2014 年 3 月.

38. 森 宣瑛, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 市橋宏一, 西島伸郎, 山口真奈美, 半田貴之, 吉田徳幸, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 安全なナノマテリアルの創製に資する食品中ナノマテリアルの免疫機能への影響解析., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
39. 植村瑛一郎, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 宇高麻子, 佐上公一, 角田慎一, 青島央江, 小久保 研, 大島 巧, 東阪和馬, 堤 康央: エンドトキシンショックモデルマウスにおける水酸化 C60 フラーレンの抗炎症効果., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
40. 佐上公一, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 宇高麻子, 植村瑛一郎, 角田慎一, 青島央江, 中村友治, 小久保 研, 大島 巧, 東阪和馬, 堤 康央: グルコース修飾 C60 フラーレンの *in vitro* における抗炎症作用の解析., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
41. 瀧村優也, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 野尻奈央, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 母乳を介したナノ銀曝露が乳仔へ与える影響に関する基礎的検討., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
42. 田中康太, 東阪和馬, 國枝章義, 岩原有希, 難波佑貴, 西川雄樹, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: 微粒子曝露による脳疾患への影響評価に向けた基礎検討~ナノ銀曝露による脳の機能変化解析~, 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
43. 西島伸郎, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 市橋宏一, 森 宣瑛, 山口真奈美, 半田貴之, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ最適デザインを目指した非晶質シリカの粒子サイズと免疫毒性の連関評価., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
44. 山口真奈美, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ最適デザインに資する金ナノ粒子の粒子径と血中滞留性の連関解析., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
45. 石本里緒, 吉岡靖雄, 青山道彦, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 非晶質ナノシリカの細胞外排出機構の解明に向けた基礎的検討., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
46. 難波佑貴, 東阪和馬, 森下裕貴, 國枝章義, 岩原有希, 田中康太, 西川雄樹, 前田優子, 吾郷由希夫, 田熊一徹, 松田敏夫, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: 雄親曝露に着目したナノマテリアルの次世代影響評価., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
47. 西川雄樹, 東阪和馬, 森下裕貴, 國枝章義, 岩原有希, 田中康太, 難波佑貴, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノ・サブナノ銀の連日曝露による細胞の機能変化解析., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
48. 半田貴之, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 市橋宏一, 森 宣瑛, 西島伸郎, 山口真奈美, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ医薬のハザード回避を目指した粒子サイズと急性毒性の連関解析., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
49. 磯田勝広, 油科香里, 赤浦広紀, 西村哲治, 手塚雅勝, 吉岡靖雄, 堤 康央, 石田 功: ナノ白金粒子の薬物相互作用に関する検討., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
50. 勝股大智, 小野寺章, 峯松真梨, 山本麻記子, 神代成貴, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: 銀ナノ粒子の細胞毒性とカスパーゼシグナルとの関連., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
51. 武田直也, 小野寺章, 屋山勝俊, 古田拓也, 石橋孝文, 岡 若奈, 弘内淳美, 峯松真梨, 山本麻記子, 矢埜みなみ, 米倉玲奈, 岡本

- 博, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: ナノ酸化亜鉛はマウスの高血圧を惹起する., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
52. 弘内淳美, 小野寺章, 石橋孝文, 岡 若奈, 武田直也, 峯松真梨, 矢埜みなみ, 山本麻記子, 米倉玲奈, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: サブナノ銀はタイトジャンクション構造の乱れを引き起こす., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
53. 矢埜みなみ, 小野寺章, 屋山勝俊, 石橋孝文, 岡 若奈, 武田直也, 峯松真梨, 弘内淳美, 山本麻記子, 米倉玲奈, 岡本 博, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: 銀ナノ粒子及びナノシリカ粒子による細胞膜 Ca^{2+} チャネルを介する細胞内遊離 Ca^{2+} 濃度の増加., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
54. 山本麻記子, 小野寺章, 石橋孝文, 岡 若奈, 武田直也, 弘内淳美, 峯松真梨, 矢埜みなみ, 米倉玲奈, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: 銀ナノ粒子による細胞毒性は ROCK-MLCK を介する細胞収縮と関連する., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
55. 山岸喜彰, 渡利彰浩, 李 相儒, 吉岡靖雄, 近藤昌夫, 堤 康央, 八木清仁: サブナノ白金の高脂肪食マウスにおける毒性評価., 日本薬学会第 134 年会., 熊本(熊本), 2014 年 3 月.
56. 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 安全で魅力的な化粧品の開発に向けたナノ安全科学研究~ナノシリカとアレルギー抗原の共塗布による免疫影響評価~., 第 39 回日本化粧品学会., 東京, 2014 年 6 月.
57. 平井敏郎, 吉岡靖雄, 市橋宏一, 森 宣瑛, 西島伸郎, 半田貴之, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 金属ナノ粒子に対する獲得免疫応答誘導の可能性., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
58. 森下裕貴, 吉岡靖雄, 瀧村優也, 野尻奈央, 高雄啓三, 田熊一敬, 吾郷由希夫, 角田慎一, 松田敏夫, 宮川 剛, 東阪和馬, 堤 康央: 母乳を介したナノ銀曝露が仔の情動機能へ与える影響評価., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
59. 瀧村優也, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 野尻奈央, 高雄啓三, 田熊一敬, 吾郷由希夫, 角田慎一, 松田敏夫, 宮川 剛, 東阪和馬, 堤 康央: 脆弱な個体の安全性確保に向けたナノ銀の母乳を介した乳仔への移行性評価., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
60. 田中康太, 東阪和馬, 國枝章義, 岩原有希, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノ銀の脳内移行性に関する基礎的検討., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
61. 西島伸郎, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 山口真奈美, 半田貴之, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルによる起炎性を規定する要因の探求~粒子径、表面積、粒子数との関連解析~., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
62. 山口真奈美, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 金ナノ粒子の曝露により誘導される血液毒性と長期的な安全性評価の必要性., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
63. 石本里緒, 吉岡靖雄, 青山道彦, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの細胞外排出機構の解明に向けた基礎的検討., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
64. 難波佑貴, 東阪和馬, 森下裕貴, 西川雄樹, 前田優子, 吾郷由希夫, 田熊一敬, 角田慎一, 松田敏夫, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノマテリアルの雄親曝露による次世代影響評価., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
65. 西川雄樹, 東阪和馬, 森下裕貴, 難波佑貴, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノ銀曝露による細胞増殖能への影響評価: ナノ銀の脳

- 内移行性に関する基礎的検討., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
66. 半田貴之, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 市橋宏一, 森 宣瑛, 西嶋伸郎, 山口真奈美, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの粒子サイズと急性毒性との連関評価., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
67. 小野寺章, 屋山勝俊, 武田直也, 矢埜みなみ, 米村重信, 堤 康央, 河合裕一: 心血管機能解析によるナノマテリアルの特性評価., 第 41 回日本毒性学会., 神戸, 2014 年 7 月.
68. 東阪和馬, 國枝章義, 岩原有希, 田中康太, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: 安全なナノ医薬の開発に向けた非晶質ナノシリカのナノ安全科学研究., 第 30 回日本 DDS 学会., 東京, 2014 年 7 月.
69. 平井敏郎, 吉岡靖雄, 宇高麻子, 大江知之, 青島央江, 小久保 研, 大島 巧, 増野匡彦, 東阪和馬, 堤 康央: C60 フラーレン誘導体の免疫抑制剤としての有効性評価~in vitro における評価~, 第 30 回日本 DDS 学会., 東京, 2014 年 7 月.
70. 高橋秀樹, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 青島央江, 上野 裕, 小久保 研, 大島 巧, 大江知之, 増野匡彦, 東阪和馬, 堤 康央: C60 フラーレン誘導体の体内動態解析に向けた基礎的検討., 第 30 回日本 DDS 学会., 東京(東京), 2014 年 7 月.
71. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 永井健治, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの細胞内挙動の理解に向けた基礎的解析., 第 30 回日本 DDS 学会., 東京, 2014 年 7 月.
72. 植村瑛一郎, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 宇高麻子, 大江知之, 青島央江, 小久保 研, 大島 巧, 増野匡彦, 東阪和馬, 堤 康央: C60 フラーレン誘導体の免疫抑制剤としての有効性評価~in vivo における評価~, 第 30 回日本 DDS 学会., 東京, 2014 年 7 月.
73. 佐上公一, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 大江知之, 青島央江, 小久保 研, 大島 巧, 増野匡彦, 東阪和馬, 堤 康央: C60 フラーレン誘導体の抗炎症メカニズムに関する基礎的検討., 第 30 回日本 DDS 学会., 東京, 2014 年 7 月.
74. 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ粒子の母乳を介した乳幼仔への移行性及び生体影響評価., 第 21 回日本免疫毒性学会学術年会., 徳島, 2014 年 9 月.
75. 平井敏郎, 吉岡靖雄, 市橋宏一, 和泉夏実, 西嶋伸郎, 半田貴之, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 金属アレルギー発症におけるナノ粒子の役割., 第 21 回日本免疫毒性学会学術年会., 徳島, 2014 年 9 月.
76. 平井敏郎, 吉岡靖雄, 和泉夏実, 市橋宏一, 西嶋伸郎, 半田貴之, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 金属アレルギー発症における金属ナノ粒子の重要性., 第 13 回次世代を担う若手ファーマ・バイオフォーラム 2014., 富山, 2014 年 9 月.
77. 森下裕貴, 吉岡靖雄, 瀧村優也, 野尻奈央, 高雄啓三, 田熊一徹, 吾郷由希夫, 山下富義, 角田慎一, 橋田 充, 松田敏夫, 宮川 剛, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの母乳移行性および母乳を介して仔に与える影響評価., 第 13 回次世代を担う若手ファーマ・バイオフォーラム 2014., 富山, 2014 年 9 月.
78. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 角田慎一, 東阪和馬, 永井健治, 堤 康央: 微粒子の細胞内挙動の定量的評価., 第 64 回日本薬学会近畿支部総会・大会., 京都, 2014 年 10 月.
79. 吉岡靖雄, 宇高麻子, 平井敏郎, 植村瑛一郎, 高橋秀樹, 佐上公一, 角田慎一, 大江知之, 増野匡彦, 青島央江, 小久保研, 大島 巧, 東阪和馬, 堤 康央: C60 フラーレン誘導体の炎症性腸疾患に対する医薬品応用に向け

- た検討～in vivo における獲得免疫抑制作用の検討～., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
80. 東阪和馬, 岩原有希, 田中康太, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノシリカ誘発性の好中球の増加が妊娠障害に及ぼす影響解析., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 81. 平井敏郎, 吉岡靖雄, 市橋宏一, 和泉夏実, 西嶋伸郎, 半田貴之, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 金属ナノ粒子による新たな金属アレルギー発症の可能性., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 82. 森下裕貴, 吉岡靖雄, 瀧村優也, 難波佑貴, 清水雄貴, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ銀粒子の母乳移行性および母乳を介した乳幼仔への移行性評価., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 83. 高橋秀樹, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 森 宣瑛, 山口真奈美, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 腸管免疫応答に及ぼす腸内細菌叢の影響評価., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 84. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 角田慎一, 東阪和馬, 永井健治, 堤 康央: 微粒子の細胞内挙動における輸送小胞の関与に関する検討., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 85. 岩原有希, 東阪和馬, 田中康太, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノシリカ粒子の好中球増加効果におよぼす粒子表面性状の影響., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 86. 植村瑛一郎, 吉岡靖雄, 宇高麻子, 平井敏郎, 高橋秀樹, 佐上公一, 角田慎一, 大江知之, 増野匡彦, 青島央江, 小久保研, 大島 巧, 東阪和馬, 堤 康央: C60 フラーレン誘導体の炎症性腸疾患に対する医薬品応用に向けた検討～in vitro における抗体産生抑制能のメカニズム解明～., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 87. 佐上公一, 吉岡靖雄, 宇高麻子, 平井敏郎, 高橋秀樹, 植村瑛一郎, 角田慎一, 大江知之, 増野匡彦, 青島央江, 小久保研, 大島 巧, 東阪和馬, 堤 康央: MAPK に注目した C60 フラーレン誘導体による抗炎症作用メカニズムの検討., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 88. 瀧村優也, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 難波佑貴, 清水雄貴, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 経母乳曝露に着目したナノ銀粒子の乳幼仔への生体影響評価., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 89. 田中康太, 東阪和馬, 岩原有希, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノ銀粒子の脳内侵入性と生体影響に関する基礎検討., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 90. 西嶋伸郎, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 半田貴之, 和泉夏実, 高橋秀樹, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 粒子サイズに着目した非晶質シリカの免疫毒性解析., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 91. 山口真奈美, 吉岡靖雄, 高橋秀樹, 平井敏郎, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 安全な診断薬への応用に向けた金ナノ粒子の臓器蓄積性に関する基礎検討., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 92. 石本里緒, 吉岡靖雄, 青山道彦, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの細胞外排出機構の解明に向けた基礎的検討., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
 93. 難波佑貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 清水雄貴, 吾郷由希夫, 田熊一徹, 松田敏夫, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 雄親曝露による非晶質ナノシリカの次世代影響評価., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.

94. 西川雄樹, 東阪和馬, 真木彩花, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノマテリアルの慢性曝露による炎症誘発に関する基礎的検討., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
95. 半田貴之, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 高橋秀樹, 西島伸郎, 和泉夏実, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 粒子サイズに着目した、非晶質ナノシリカの物性と急性毒性の連関解析., 第 87 回日本生化学会大会., 京都, 2014 年 10 月.
96. 熊谷文明, 関 剛幸, 松本亜紀, 古谷真美, 福永裕基, 等々力舞, 千坂亜希子, 臼見憲司, 野口 聡, 丸茂秀樹, 斉藤義明, 吉岡靖雄, 堤 康央, 桑形麻樹子: 皮膚バリア破綻とナノ銀粒子皮膚透過性の検討., 第 31 回日本毒性病理学会総会及び学術集会., 東京, 2015 年 1 月.
97. 大坊萌美, 磯田勝広, 油科香里, 長谷川知也, 吉岡靖雄, 堤康央, 石田功: ナノ白金粒子と医薬品成分・化学物質の相互作用に関する検討., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
98. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 角田慎一, 永井健治, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの細胞内輸送機構の解明に向けた検討., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
99. 石本里緒, 吉岡靖雄, 青山道彦, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの ADMET 情報の集積を目指した細胞外排出機序における基礎的検討., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
100. 難波佑貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 清水雄貴, 吾郷由希夫, 田熊一敬, 松田敏夫, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 雄親曝露に着目した非晶質ナノシリカの次世代影響評価., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
101. 西川雄樹, 東阪和馬, 真木彩花, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノマテリアルの慢性影響の理解に向けた、ナノ銀粒子による炎症誘発機構の解明., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
102. 半田貴之, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 西島伸郎, 和泉夏実, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ最適デザインを目指した、非晶質ナノシリカによる急性毒性のメカニズム解析., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
103. 和泉夏実, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 西島伸郎, 半田貴之, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: 金属ナノ粒子により誘導される金属アレルギー病態の発症機序解析., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
104. 清水雄貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 難波佑貴, 角田慎一, 東阪和馬, 堤 康央: ナノ安全科学に資する、ナノ金粒子の胎盤関門透過性に与える影響評価., 日本薬学会第 135 年会., 神戸, 2015 年 3 月.
105. 真木彩花, 東阪和馬, 西川雄樹, 角田慎一, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノ銀曝露による細胞の DNA メチル化酵素への影響評価., 日本薬学会第 135 年会., 神戸 (兵庫), 2015 年 3 月.
106. 吉岡靖雄, 東阪和馬, 堤 康央: Sustainable Nanotechnology を目指したナノ安全科学研究., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川), 2015 年 6 月.
107. 難波佑貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 清水雄貴, 吾郷由希夫, 田熊一敬, 松田敏夫, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの雄親曝露による次世代影響評価., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川), 2015 年 6 月.
108. 西川雄樹, 東阪和馬, 真木彩花, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノマテリアルの慢性影響の解明に向けた基礎的検討—ナノ銀粒子の連日曝露による炎症誘発性の評価—, 第 42 回

- 日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川) , 2015 年 6 月.
109. 半田貴之, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 西島伸郎, 和泉夏実, 東阪和馬, 堤 康央: 血小板に着目した、非晶質ナノシリカ誘導性の急性毒性メカニズム解析., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川) , 2015 年 6 月.
110. 和泉夏実, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 西島伸郎, 半田貴之, 東阪和馬, 堤 康央: 金属ナノ粒子投与による金属アレルギー様症状の発症に関わる細胞種の同定., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川) , 2015 年 6 月.
111. 清水雄貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 瀧村優也, 難波佑貴, 柳原 格, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルが血液胎盤関門の透過性へ与える影響評価., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川) , 2015 年 6 月.
112. 真木彩花, 東阪和馬, 西川雄樹, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノ粒子による DNA メチル化への影響に関する基礎的検討., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川) , 2015 年 6 月.
113. 磯田勝広, 大坊萌美, 油科香里, 平裕一郎, 平 郁子, 吉岡靖雄, 堤 康央, 石田功: ナノ白金粒子の単回投与毒性と薬物相互作用の検討., 第 42 回日本毒性学会学術年会., 金沢 (石川) , 2015 年 6 月.
114. 東阪和馬, 山口真奈美, 平井敏郎, 樋口ゆり子, 山下富義, 橋田 充, 吉岡靖雄, 堤 康央: 安全なナノ医薬の開発に向けたナノマテリアルの体内動態解析., 第 31 回 DDS 学会学術集会., 東京 (東京) , 2015 年 7 月.
115. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 永井健治, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの細胞内挙動におけるエンドソームの重要性., 第 31 回 DDS 学会学術集会., 東京 (東京) , 2015 年 7 月.
116. 石本里緒, 吉岡靖雄, 青山道彦, 齋藤滋, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの動態とオートファジーの関わりに着目した基礎情報の収集., 第 31 回 DDS 学会学術集会., 東京 (東京) , 2015 年 7 月.
117. 青山道彦, 吉岡靖雄, 新井由之, 石本里緒, 長野一也, 永井健治, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの動態解明に向けた細胞内運動の定量的解析., 第 14 回次世代を担う若手ファーマバイオフォーラム., 千葉 (千葉) , 2015 年 9 月.
118. 石本里緒, 吉岡靖雄, 青山道彦, 齋藤滋, 長野一也, 東阪和馬, 堤 康央: ナノマテリアルの細胞内移行とオートファジーの関わり., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪) , 2015 年 10 月.
119. 難波佑貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 清水雄貴, 吾郷由希夫, 田熊一敬, 松田敏夫, 長野一也, 東阪和馬, 堤 康央: 雄親曝露に着目したナノマテリアルの次世代影響評価., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪) , 2015 年 10 月.
120. 西川雄樹, 東阪和馬, 真木彩花, 長野一也, 吉岡靖雄, 堤 康央: ナノマテリアルの慢性影響の解明に向けた基礎的検討—ナノ銀粒子の連日曝露による炎症応答性の評価—., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪) , 2015 年 10 月.
121. 半田貴之, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 和泉夏実, 長野一也, 東阪和馬, 堤 康央: 非晶質ナノシリカ誘導性の急性毒性メカニズム解明に向けた検討., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪) , 2015 年 10 月.
122. 和泉夏実, 吉岡靖雄, 平井敏郎, 半田貴之, 長野一也, 東阪和馬, 堤 康央: 金属ナノマテリアルにより誘導される免疫応答に関わる細胞種の同定., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪) , 2015 年 10 月.
123. 清水雄貴, 吉岡靖雄, 森下裕貴, 難波佑貴, 柳原 格, 長野一也, 東阪和馬, 堤 康

- 央：ナノマテリアルが胎盤関門の透過性に与える影響評価., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪), 2015 年 10 月.
124. 真木彩花, 東阪和馬, 西川雄樹, 長野一也, 吉岡靖雄, 堤 康央：ナノ銀粒子曝露による DNA メチル化への影響., 第 65 回日本薬学会近畿支部., 富田林 (大阪), 2015 年 10 月.
125. 青山道彦, 吉岡靖雄, 東阪和馬, 石本里緒, 平井はるな, 新井由之, 永井健治, 堤康央：ナノマテリアルの細胞内運動とエンドソームによる輸送の連関解析., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
126. 和泉夏実, 吉岡靖雄, 東阪和馬, 青山道彦, 平井敏郎, 半田貴之, 衛藤舜一, 堤 康央：ナノ銀粒子により誘導される金属アレルギー様症状の発症に粒子径が与える影響評価., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
127. 清水雄貴, 吉岡靖雄, 東阪和馬, 青山道彦, 難波佑貴, 泉 雅大, 柳原 格, 堤 康央：ナノマテリアルの胎盤関門透過性へ与える影響の評価., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
128. 真木彩花, 東阪和馬, 吉岡靖雄, 青山道彦, 西川雄樹, 石坂拓也, 笠原淳平, 堤 康央：ナノ銀粒子曝露による DNA メチル化酵素の mRNA 発現に与える影響., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
129. 石坂拓也, 東阪和馬, 吉岡靖雄, 青山道彦, 西川雄樹, 真木彩花, 原田和生, 堤 康央：単一粒子 ICP-MS 法による金属ナノ粒子分析に向けた評価系の構築., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
130. 泉 雅大, 東阪和馬, 吉岡靖雄, 青山道彦, 難波佑貴, 清水雄貴, 堤 康央：ナノマテリアル曝露による雄の生殖組織への移行性評価., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
131. 衛藤舜一, 東阪和馬, 吉岡靖雄, 青山道彦, 半田貴之, 和泉夏実, 堤 康央：獲得免疫に着目した、非晶質ナノシリカのハザード同定., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.
132. 笠原淳平, 東阪和馬, 吉岡靖雄, 青山道彦, 田中康太, 西川雄樹, 真木彩花, 田熊一敞, 長野一也, 松田敏夫, 堤 康央：ナノ銀粒子の 28 日間連日経鼻曝露による脳への影響評価., 日本薬学会第 136 年会., 横浜 (神奈川県), 2016 年 3 月.

【国際学会発表：合計 41 件】

1. Takahashi H., Yoshioka Y., Hirai T., Ichihashi K., Nishijima N., Yoshida T., Nabeshi H., Yoshikawa T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The size effects of amorphous silica nanoparticles on atopic dermatitis-like skin lesion., IMMUNOLOGY 2013, Honolulu, Hawaii (USA), 2-5 May, 2013.
2. Misato K., Yoshioka Y., Uji M., Udaka A., Mori T., Yamaguchi M., Hirai T., Yoshida T., Nabeshi H., Yoshikawa T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The effects of oral administration of silica nanoparticles on immunologic response to the food antigen., IMMUNOLOGY 2013, Honolulu, Hawaii (USA), 2-5 May, 2013.
3. Misato K., Yoshioka Y., Yoshida T., Uji M., Udaka A., Mori T., Hirai T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Uptake of food antigen with silica nanoparticles enhance immune response to food antigen., The XIII International Congress of Toxicology 2013, Seoul (Korea), 30 June-4 July, 2013.
4. Takahashi H., Yoshioka Y., Hirai T., Ichihashi K., Nishijima N., Tsunoda S.,

- Yoshikawa T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Biological assessment of nanomaterials focused on genetic background., The XIII International Congress of Toxicology 2013, Seoul (Korea), 30 June-4 July, 2013.
5. Aoyama M., Yoshioka Y., Yamashita K., Taira M., Yoshida T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The particle size of nanomaterial might be determinant of the protein corona on the cytotoxicity, The XIII International Congress of Toxicology, Seoul (Korea), 30 June -4 July, 2013.
 6. Ichihashi K., Yoshioka Y., Hirai T., Takahashi H., Nishijima N., Yoshida T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Absorption and general toxicity of sub-nano platinum particles following dermal exposure., XIII International Congress of Toxicology, Seoul (Korea), June 30-July 4, 2013.
 7. Udaka A., Yoshioka Y., Hirai T., Tsunoda S., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Ohe T., Mashino T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The effect of fullerene C60 derivatives on acquired immune system., The XIII International Congress of Toxicology 2013, Seoul (Korea), 30 June-4 July, 2013.
 8. Kunieda A., Higashisaka K., Yoshida T., Nagano T., Iwahara Y., Tanaka K., Hata K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : The activated intrinsic coagulation system induced by silica nanoparticle., The XIII International Congress of Toxicology, Seoul (Korea), 30 June -4 July, 2013.
 9. Nojiri N., Yoshioka Y., Morishita Y., Satoh H., Tanaka T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Biodistribution analysis of sub-nano platinum focused on the transfer to the breast milk., The XIII International Congress of Toxicology, Seoul (Korea), 30 June -4 July, 2013.
 10. Mori T., Yoshioka Y., Yoshida T., Uji M., Misato K., Udaka A., Tsunoda S., Nabeshi H., Yoshikawa T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Safety evaluation of nanomaterials in food based on gut flora., The XIII International Congress of Toxicology 2013, Seoul (Korea), 30 June-4 July, 2013.
 11. Tanaka K., Higashisaka K., Nagano T., Kunieda A., Iwahara Y., Hata K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : A basic study on the association between nanomaterials and brain disorder ~Distribution of silver nanoparticles into brain~., The XIII International Congress of Toxicology, Seoul (Korea), 30 June -4 July, 2013.
 12. Nishijima N., Yoshioka Y., Hirai T., Takahashi H., Ichihashi K., Tsunoda S., Yoshikawa T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The analysis of inflammatory response to nano- and sub-nano-silver particles in human macrophage like cells, THP-1., The XIII International Congress of Toxicology 2013, Seoul (Korea), 30 June-4 July, 2013.
 13. Yamaguchi M., Yoshioka Y., Yoshida T., Uji M., Misato K., Udaka A., Mori T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Intestinal absorbability and blood retentivity of sub-nano platinum., The XIII International Congress of Toxicology, Seoul (Korea), 30 June-4 July, 2013.
 14. Nagano T., Yoshioka Y., Yamashita K.,

- Taira M., Aoyama M., Tsunoda S., Nakayama H., Fujio Y., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Higashisaka K., Tsutsumi Y.: Fullerenol C60 for developing nanomedicine Part 2 -Assessment of therapeutic effect of fullerenol C60 for inflammatory bowel disease-, 40th Annual Meeting & Exposition of the Controlled Release Society, Honolulu, Hawaii (USA), 21-24 July, 2013.
15. Aoyama M., Yoshioka Y., Yamashita K., Taira M., Nagano T., Tsunoda S., Nakayama H., Fujio Y., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Higashisaka K., Tsutsumi Y.: Fullerenol C60 for developing nanomedicine Part. 1 -Assessment of anti-inflammatory effect of fullerenol C60 -, 40th Annual Meeting & Exposition of the Controlled Release Society, Honolulu, Hawaii (USA), 21-24 July, 2013.
 16. Higashisaka K., Nagano T., Taira M., Yamashita K., Tsunoda S., Nakayama H., Fujio Y., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Fullerenol C60 as a new therapeutic nanomedicine for inflammatory bowel disease., International Conference and Exhibition on Personalized Medicine and Molecular Diagnostics, Chicago (USA), 5-7 August, 2013.
 17. Hirai T., Yoshioka Y., Takahashi H., Ichihashi K., Nishijima N., Yoshida T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Epicutaneous exposure to nanoparticles is potential inhibitor of IgE-mediated hypersensitivity induced by IgG reduction., 15th International Congress of Immunology, Milan (Italy), 22-27 August, 2013.
 18. Higashisaka K., Uji M., Yamaguchi M., Mori T., Misato K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Toxicokinetics of sub-nanomaterials following oral administration for safety evaluation., 49th Congress of the European Societies of Toxicology, Interlaken (Switzerland), 1-4 September, 2013.
 19. Higashisaka K., Kunieda A., Iwahara Y., Tanaka K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Evaluation of nanomaterial-induced biological responses by toxico-proteomics analysis., HUPO 12th Annual World Congress, Yokohama (Japan), 14-18 September, 2013.
 20. Higashisaka K., Kunieda A., Iwahara Y., Tanaka K., Namba Y., Nishikawa Y., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Biological assessment of silica nanoparticles focused on neutrophil for ensuring safety of nanomaterials., 5th FIP Pharmaceutical Sciences World Congress, Melbourne, 13-16 April, 2014.
 21. Yoshioka Y., Yoshida T., Hirai T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Intranasal exposure to amorphous nanosilica particles could activate intrinsic coagulation cascade and platelets in mice., NANOTOX 2014, 7th International Nanotoxicology Congress., Antalya, 23-26 April, 2014.
 22. Morishita Y., Yoshioka Y., Nojiri N., Takimura Y., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Intratesticular distribution of intravenously administered amorphous nanosilica particles in mice., NANOTOX 2014, 7th International Nanotoxicology Congress., Antalya,

- 23-26 April, 2014.
23. Takahashi H., Yoshioka Y., Hirai T., Yamaguchi M., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Basic research to reveal the relationship between pharmacokinetics and the physical property of the nickel nanoparticles., NANOTOX 2014, 7th International Nanotoxicology Congress., Antalya, 23-26 April, 2014.
 24. Yoshioka Y., Udaka A., Hirai T., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Ohe T., Mashino T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Fullerene C60 derivatives suppress the acquired immune responses., Immunology 2014., Pittsburgh, 2-6 May, 2014.
 25. Hirai T., Yoshioka Y., Ichihashi K., Mori T., Nishijima N., Handa T., Takahashi H., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Silver nanoparticles induce silver nanoparticle-specific allergic responses., Immunology 2014., Pittsburgh, 2-6 May, 2014.
 26. Higashisaka K., Kunieda A., Iwahara Y., Tanaka K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Nano-Safety Science for ensuring safety of nanomaterials ~Biological assessment of silica nanoparticles focused on neutrophil~, Nanotech2014., Wasington DC, 15-19 June, 2014.
 27. Higashisaka K., Kunieda A., Iwahara Y., Tanaka K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : The contribution of silica nanoparticles-induced neutrophilia to pregnancy complications in mice., 50th Congress of the European Societies of Toxicology, Edinburgh, 7-10 September, 2014.
 28. Aoyama M., Yoshioka Y., Arai Y., Ishimoto R., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Single particle tracking method for the analysis of intracellular movement of the silica nanoparticles., 50th Congress of the European Societies of Toxicology, Edinburgh, 7-10 September, 2014.
 29. Iwahara Y., Higashisaka K., Tanaka K., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Depletion of neutrophil could exacerbate fetal death induced by silica nanoparticles., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
 30. Uemura E., Yoshioka Y., Hirai T., Takahashi H., Sagami K., Tsunoda S., Ohe T., Mashino T., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Improvement of dispersibility of fullerene C60 derivative by Pluronic F-127 and the potential to enhance anti-inflammatory effect of C60 derivative., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
 31. Sagami K., Yoshioka Y., Hirai T., Takahashi H., Uemura E., Tsunoda S., Ohe T., Mashino T., Aoshima H., Kokubo K., Oshima T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Anti-inflammatory mechanism of C60 pyrrolidine tris-acid (C60-P) on Caco-2 cells., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
 32. Takimura Y., Yoshioka Y., Morishita Y., Namba Y., Shimizu Y., Yamashita F., Tsunoda S., Hashida M., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Distribution of gold

- nanoparticles to the breast milk in mice., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
33. Tanaka K., Higashisaka K., Iwahara Y., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Analysis of neurological effects after exposure to silver nanoparticles via intranasal route., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
34. Nishijima N., Yoshioka Y., Hirai T., Handa T., Izumi N., Takahashi H., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Amorphous silica nanoparticles induce size-dependent inflammation., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
35. Yamaguchi M., Yoshioka Y., Takahashi H., Hirai T., Yamashita F., Tsunoda S., Hashida M., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Size effects of gold nanoparticles on the tissue distribution and retention., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
36. Ishimoto R., Yoshioka Y., Aoyama M., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The basic analysis for the evaluation of nanomaterials' excretion., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
37. Namba Y., Yoshioka Y., Morishita Y., Takimura Y., Shimizu Y., Ago Y., Takuma K., Matsuda T., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : Transgenerational effects of silica nanoparticles focused on paternal exposure., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
38. Nishikawa Y., Higashisaka K., Maki A., Tsunoda S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Silver nanoparticles induced inflammatory response in human pulmonary cells., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
39. Handa T., Yoshioka Y., Hirai T., Ichihashi K., Mori T., Nishijima N., Yamaguchi M., Tsunoda S., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The correlation analysis between the size of silica nanoparticles and their acute toxicity for making safer nanomaterials., Federation of Asian Pharmaceutical Associations Congress 2014, Sabah, 9-12 October, 2014.
40. Higashisaka K., Iwahara Y., Yanagihara I., Saito S., Yoshioka Y., Tsutsumi Y. : Neutrophil depletion increase silica nanoparticle-induced placental cellular damage., 51st Congress of the European Societies of Toxicology (EuroTox 2015), Porto (Portugal), 13-16 September, 2015.
41. Aoyama M., Yoshioka Y., Arai Y., Ishimoto R., Nagano K., Nagai T., Higashisaka K., Tsutsumi Y. : The quantitative assessments of the intracellular movements of nanoparticles and sub-micron particles., The American Society for Cell Biology 2015 Meeting, San Diego (USA), 12-16 December, 2015.

H. 知的財産権の出願・登録状況

① 特許取得

該当無し

② 実用新案登録

該当無し

その他

該当無し

研究協力者

大阪大学薬学研究科毒性学分野（職員7名・大学院生/学生38名）：長野一也准教授、東阪和馬助教、吉田徳幸特任助教、三浦直樹研究員、村山香理、長橋里佐子、橋野修代、畑 勝友、平井敏郎、森下裕貴、今井峻司、小椋健正、高橋秀樹、永野貴士、三里一貴、青山道彦、市橋宏一、宇高麻子、國枝章義、野尻奈央、森 宣瑛、岩原有希、植村瑛一郎、佐上公一、瀧村優也、田中康太、西島伸郎、山口真奈美、石本里緒、難波佑貴、西川雄樹、半田貴之、和泉夏実、清水雄貴、真木彩花、向井美穂、石坂拓也、大須賀絵理、竹谷苑子、芳賀優弥、平井はるな、井阪 亮、泉 雅広、衛藤舜一、笠原淳平

大阪大学微生物病研究所 BIKEN 次世代ワクチン協働研究所（職員 1 名）：吉岡靖雄准教授

独立行政法人医薬基盤研究所バイオ創薬プロジェクト（職員 6 名/学生 2 名）：角田慎一リーダー、鎌田春彦サブリーダー、井上雅己研究員、國丸亜記、細野恵里佳、ソンブントムプランニー、瀧慎太郎、安藤大介

独立行政法人医薬基盤研究所抗体スクリーニングプロジェクト（職員 1 名）：向 洋平サブリーダー

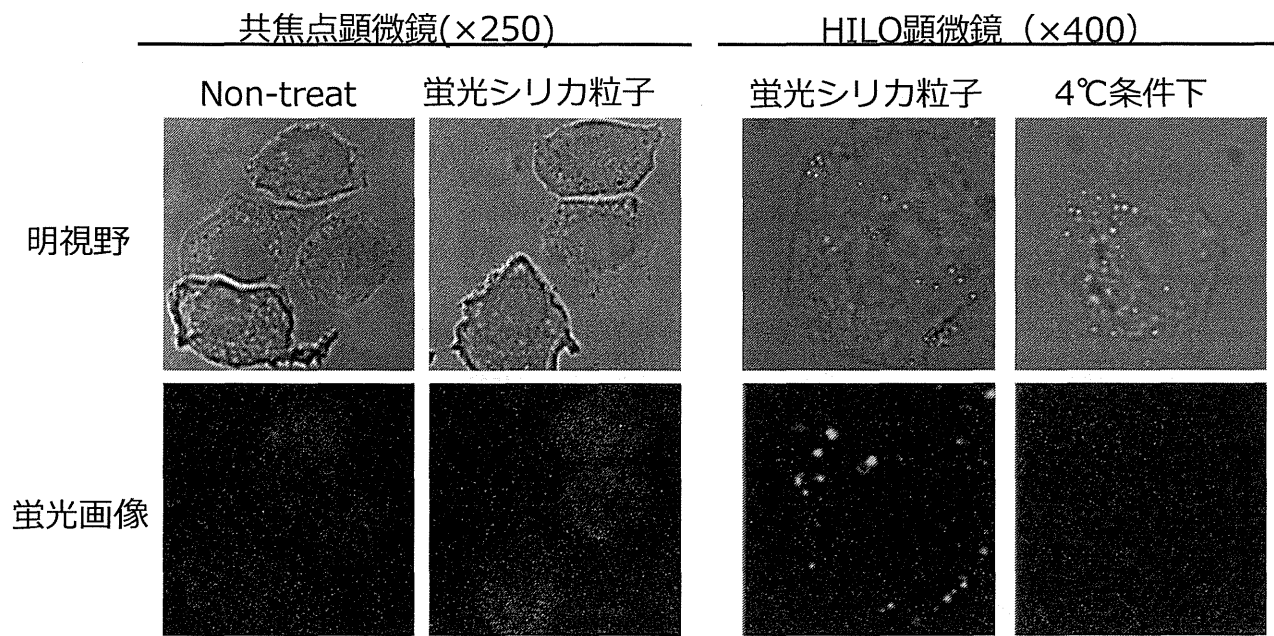


Fig.1. HILO法による細胞内蛍光シリカの観察

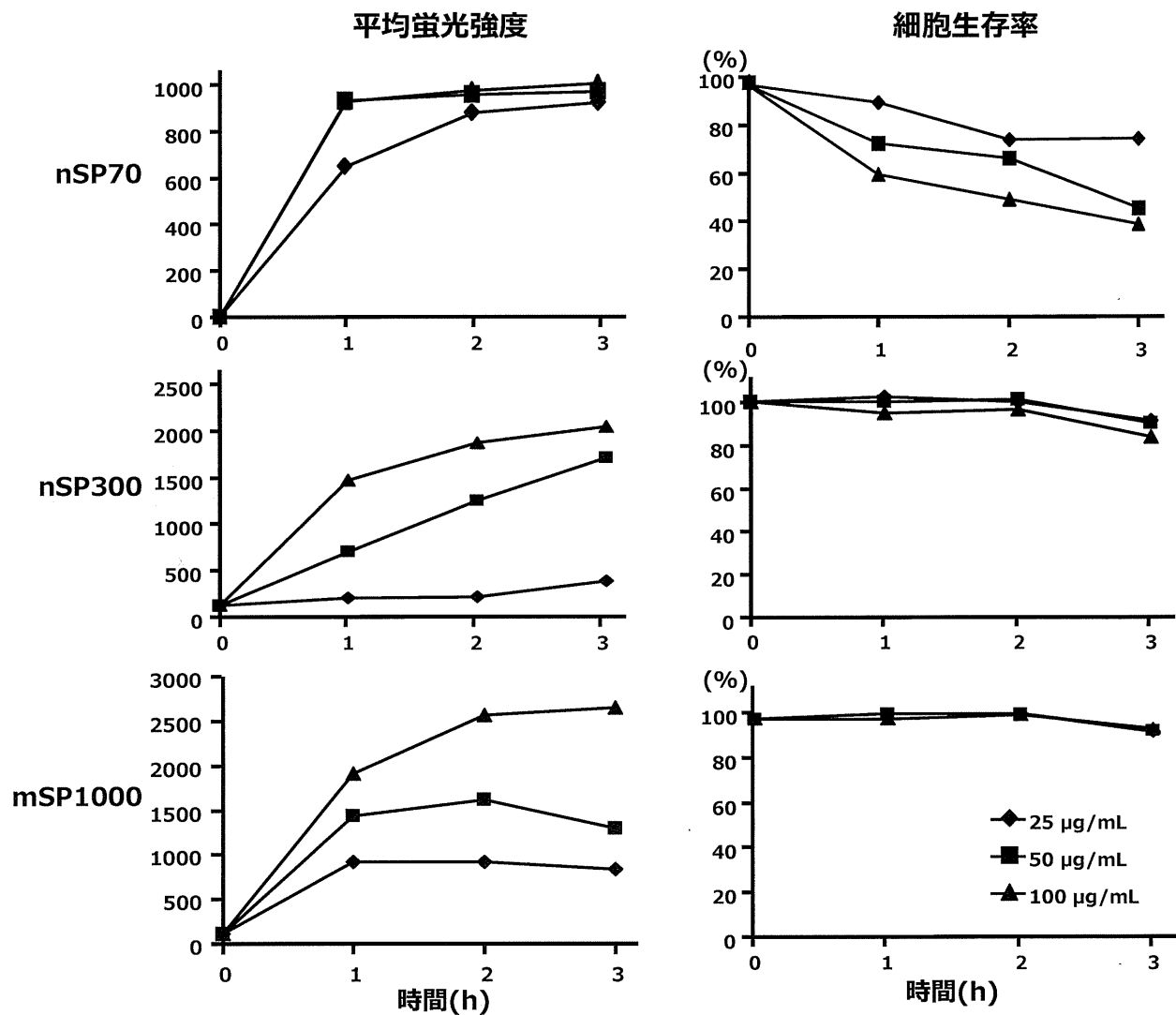


Fig.2. 細胞内に移行したシリカ粒子の移行量と細胞傷害性の評価
 粒子径の異なるFITC修飾シリカ粒子を用いて、細胞内に存在するシリカ粒子の量を蛍光強度を指標に評価し、細胞生存率を7-AADによる細胞染色を指標に評価した。

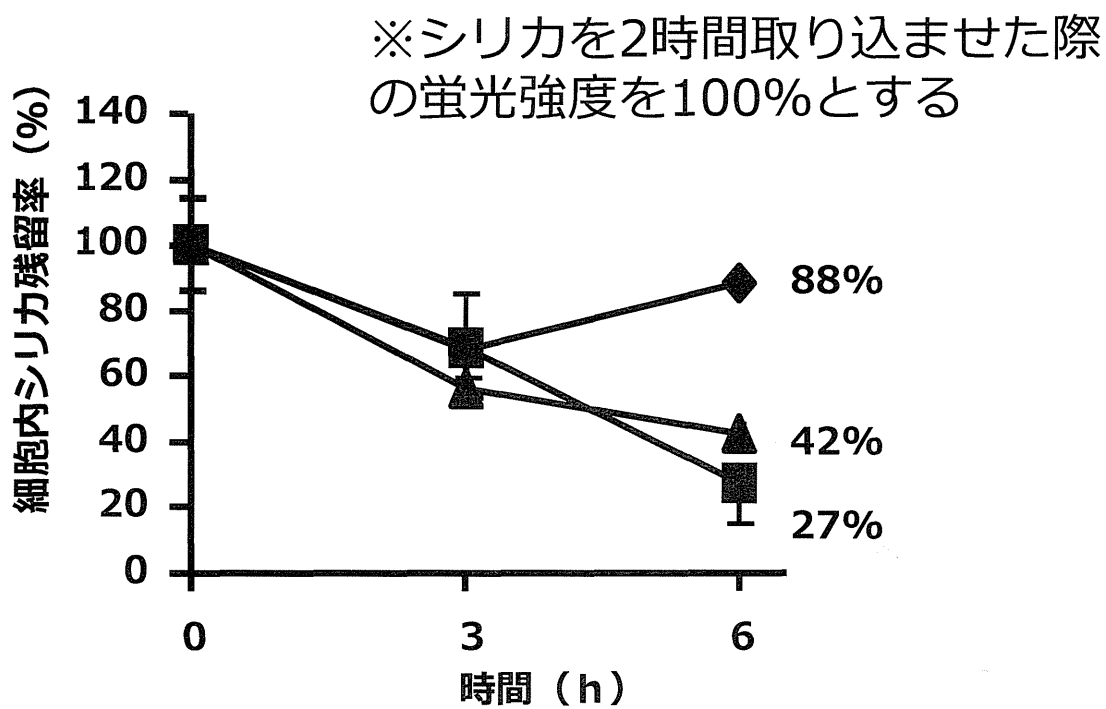


Fig.3. シリカ粒子の細胞外への排出効率の比較

蛍光修飾シリカ粒子を細胞に取り込ませた後の細胞内からの排出を細胞内の蛍光強度の低下を指標に評価を試みた。

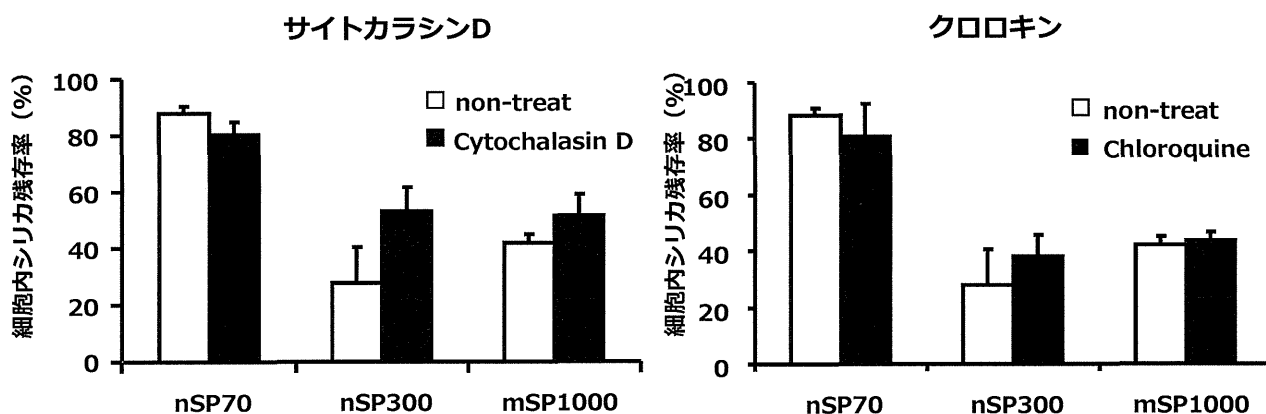


Fig.4. シリカの細胞外排出機構の解明に向けた検討

粒子径の異なるFITC修飾シリカ粒子を用いて、細胞内に存在するシリカ粒子の量を蛍光強度を指標に評価し、細胞生存率を7-AADによる細胞染色を指標に評価した。

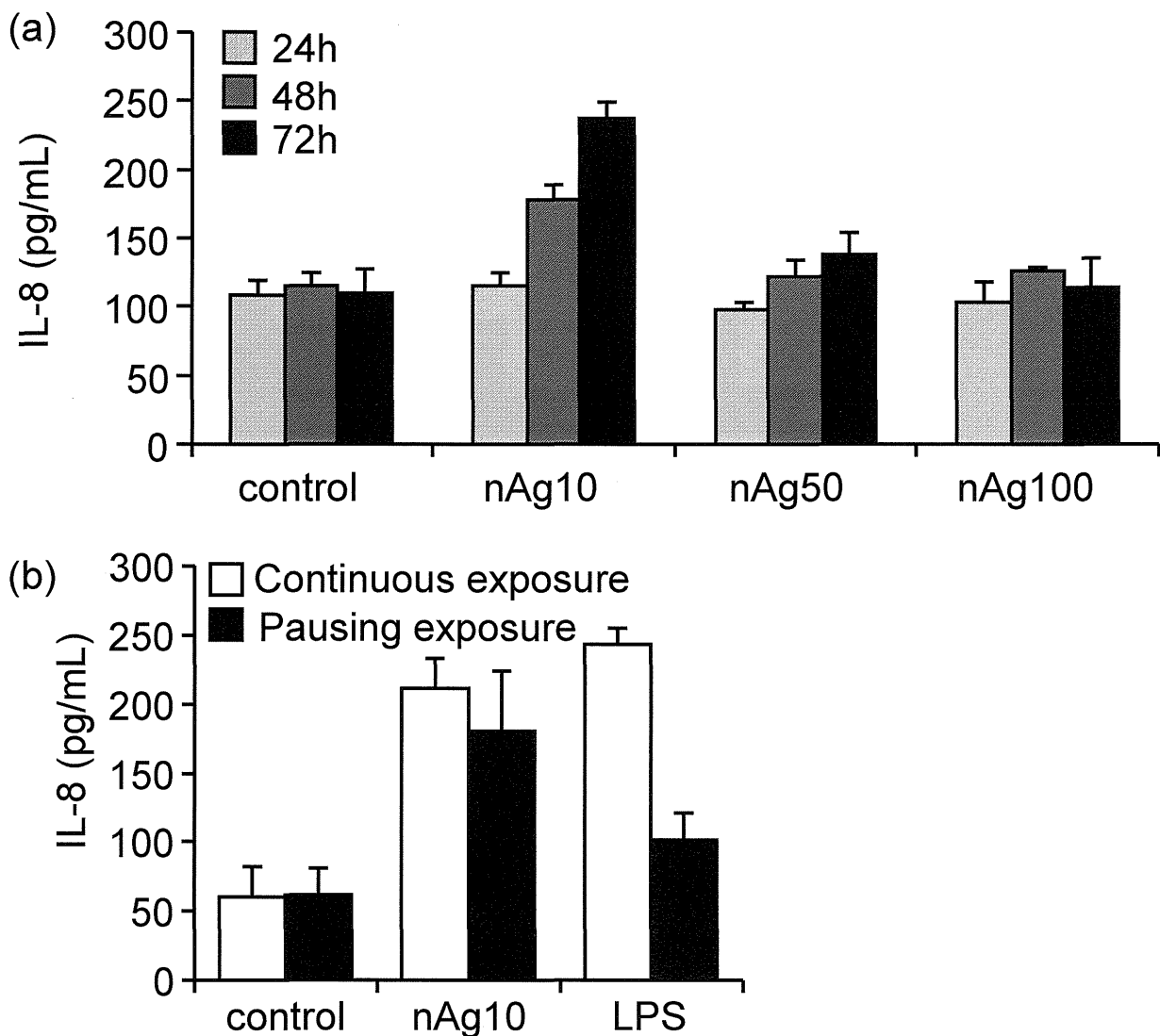


Fig.5. ナノ銀粒子添加後のIL-8の産生量の評価. (a) A549細胞に、nAg10、nAg50、nAg100を添加し、24、48、72時間培養後、ELISAにより上清中のIL-8量を解析した。(b) nAg10およびLPSを48時間まで曝露させた後、その後24時間ナノ銀粒子を含まない培地で培養した際のIL-8産生量を測定した。Data are reported as means \pm S.D. (n = 5).

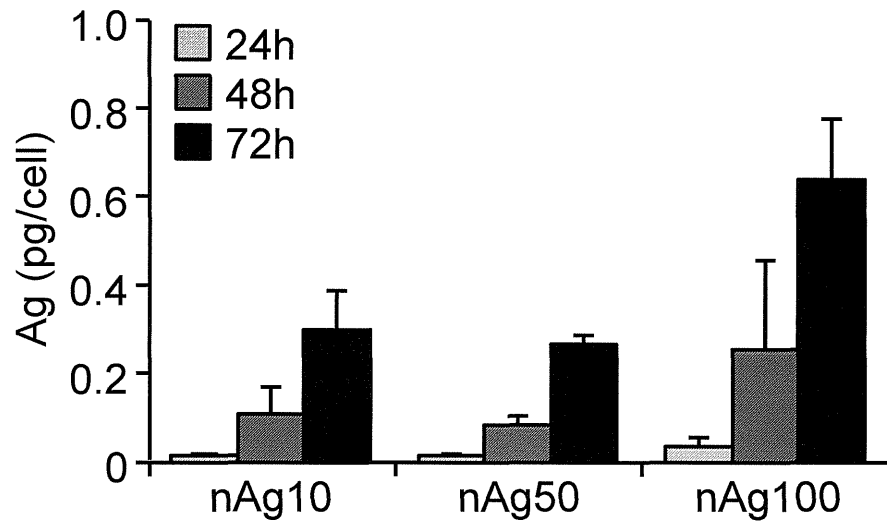


Fig.6. ナノ銀を連日曝露した際の細胞内移行量の解析. A549細胞に、nAg10、nAg50、nAg100を添加し、24、48、72時間培養後、細胞内への銀の移行量を、ICP-MSにより定量した。Data are reported as means \pm S.D. (n = 3).

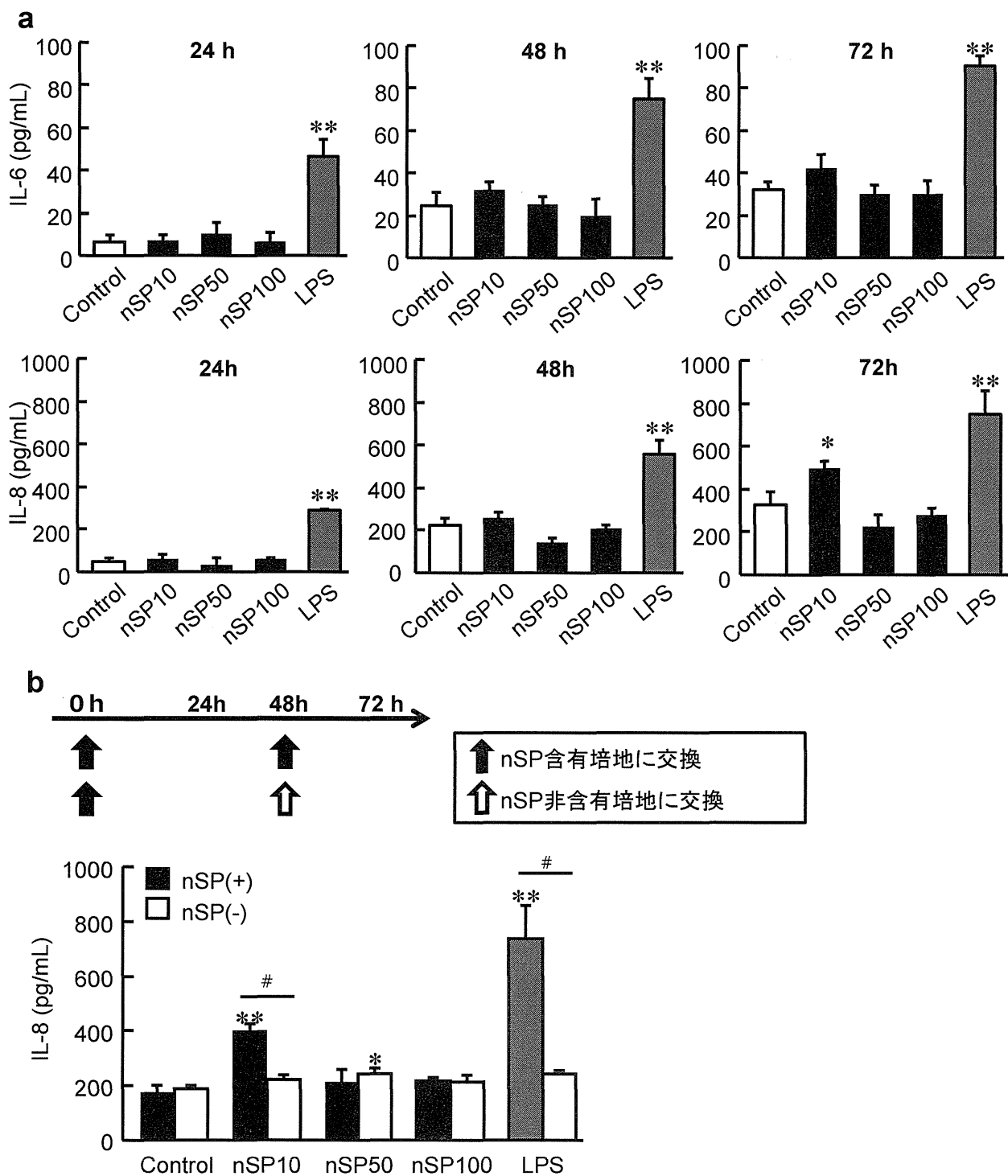


Fig.7. 非晶質ナノシリカ連日曝露時のA549細胞における起炎性評価. (a) 非晶質ナノシリカの起炎性：終濃度125 $\mu\text{g}/\text{mL}$ の10, 50, 100 nmの非晶質ナノシリカ(nSP10,nSP50,nSP100)をA549細胞に曝露させた際の培養上清中のIL-6,IL-8産生を経時的に測定した。(b) 起炎性の継続性：非晶質ナノシリカを48時間曝露後、ナノシリカ含有/非含有培地に交換し、さらに24時間曝露させた際の培養上清中のIL-8産生を測定し、非晶質ナノシリカの起炎性の継続性を評価した。