

## 第48回日本毒性学会学術年会 参加者各位

### プログラム・要旨集 変更のお知らせ

プログラム・要旨集作成後、下記の変更がございましたので、お知らせいたします。

変更内容	企業・関連団体展示 一覧・配置図 企業追加	
該当ページ	26	
	変更前	変更後
	-	⇒ 49 株式会社ポゾリサーチセンター
	-	⇒ 69 エルピクセル株式会社

変更内容	ランチョンセミナーL3-6 タイトル変更	
該当ページ	97	
	変更前	変更後
	換気(EVA)法を用いた呼吸器不全に対する治療法開発	⇒ 腸換気(EVA)法を用いた呼吸器不全に対する治療法開発

変更内容	企業・関連団体展示 一覧・配置図 企業出展見合わせ	
該当ページ	26	
	変更前	変更後
	27 株式会社フェニックスバイオ	-

変更内容	ファイザー賞受賞者 所属変更	
該当ページ	59	
	変更前	変更後
	秋元 治朗(東京薬科大学薬学部公衆衛生学教室)	⇒ 秋元 治朗(東京医科大学脳神経外科学教室)

変更内容	一般演題 P-64S 共著者掲載順変更	
該当ページ	78、S114、e75、S259	
	変更前	変更後
	○大河原 冬彩 <sup>1</sup> 、相原 亮太 <sup>1</sup> 、森本 藍 <sup>1</sup> 、富田 賢吾 <sup>2</sup> 、栗原 隆 <sup>2</sup> 、福山 朋季 <sup>1</sup> ○Toa OKAWARA <sup>1</sup> 、Ryota AIHARA <sup>1</sup> 、Ai MORIMOTO <sup>1</sup> 、Kengo TOMITA <sup>2</sup> 、Takashi KURIHARA <sup>2</sup> 、Tomoki FUKUYAMA <sup>1</sup>	⇒ ○大河原 冬彩 <sup>1</sup> 、富田 賢吾 <sup>2</sup> 、森本 藍 <sup>1</sup> 、相原 亮太 <sup>1</sup> 、栗原 隆 <sup>2</sup> 、福山 朋季 <sup>1</sup> ○Toa OKAWARA <sup>1</sup> 、Kengo TOMITA <sup>2</sup> 、Ai MORIMOTO <sup>1</sup> 、Ryota AIHARA <sup>1</sup> 、Takashi KURIHARA <sup>2</sup> 、Tomoki FUKUYAMA <sup>1</sup>

変更内容	シンポジウム19 発表順変更	
該当ページ	45、S39、S40	
	変更前	変更後
	S19-2 ○奥野 恭史 S19-3 ○山縣 友紀	⇒ S19-2 ○山縣 友紀 S19-3 ○奥野 恭史

変更内容	年会長招待講演 要旨追加	
該当ページ	S3、S175	
	変更前	変更後
	-	⇒ 要旨次ページ参照

変更内容	会場内無線LANのPW変更について	
該当ページ	19	
	変更前	変更後
	SSID: 48JSOT / パスワード: kobe	⇒ SSID: 48JSOT / パスワード: kobe2021

変更内容	企業・関連団体展示 一覧・配置図 企業ブース変更(アズワン株式会社様)	
該当ページ	26	
	変更前	変更後
	ブース番号: 55	⇒ 5F展示会場内



## iPS細胞を用いた角膜移植

○西田 幸二<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学講座（眼科学）教授，

<sup>2</sup>大阪大学先導的学際研究機構 生命医科学融合フロンティア研究部門 部門長

外界からの情報の80%以上を視覚から得ている我々人間にとって、視覚の維持に資する眼研究は極めて重要である。特に、超高齢化により失明者が世界的に増加していく社会において、失明性の眼疾患の克服を目指した研究の重要性は増している。視覚系の中で、眼の最も前方に位置している透明組織である角膜は、前方から角膜上皮、角膜実質、角膜内皮という3層からなっており、3層すべての健全に維持されることにより、眼の防御系あるいは光の屈折系として、視覚の維持に極めて重要な役割を担っている。そして、外傷や炎症性疾患、遺伝性疾患など様々な要因により、角膜が混濁すると機能不全となり、失明に至る。角膜混濁に対する治療としては、角膜移植術が行われてきた。しかし、多くの国で提供眼球不足が大きな問題となっている。また、術後に生じる拒絶反応の克服が大きな課題となっている。このような現在の移植医療が抱える問題点を抜本的に解決するため、我々はiPS細胞を用いた再生医療の開発を進めてきた。

iPS細胞からいかに移植に使用できる角膜組織を製造するか。その基盤技術として、我々はヒトiPS細胞から眼全体の発生を時空間的に再現させる（2次元）眼オルガノイド系の開発に世界で初めて成功した（Nature 2016）。この培養系は眼の発生を再現させた系で、得られる同心円状の帯状構造（self-formed ectodermal autonomous multi-zone：SEAMと命名）には眼全体（角膜や水晶体などの前眼部から網膜や網膜色素上皮などの後眼部まで）の原基の細胞が規則正しい配行で誘導される。このSEAM法を用いて機能するヒト角膜上皮組織（iPS細胞由来角膜上皮細胞シート）を製造する技術を開発し、SOPを確立した。そして、2019年にiPS細胞から作製した角膜上皮細胞シート移植のFirst-in-human臨床研究を開始した。



## Corneal Transplantation Using iPS Cells

○Kohji NISHIDA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Professor and Chairman of Department of Ophthalmology,  
Graduate School of Medicine, Osaka University,

<sup>2</sup>Director of Integrated Frontier Research for Medical  
Science Division, Institute for Open Transdisciplinary  
Research Initiatives (OTRI), Osaka University

In the conventional corneal transplantation, the shortage of donated eyes and rejection have been the main problems.

To solve these problems, we have been developing corneal regenerative therapy using human iPS cells. Using human iPS cells, we have succeeded in developing the ocular organoid system (self-formed ectodermal autonomous multi-zone: named SEAM) that recapitulates the development of the entire eye (Nature 2016). We developed a technology for producing iPS cell-derived corneal epithelial cell sheets using this SEAM method and started first-in-human clinical research in 2019.