

## 総目次

### ▶ 特集

#### 飛跡を追う

-特集にあたって- / 久下謙一	21 (1号)
解説 放射線の蛍光飛跡検出技術と応用研究 / 小平 聡・楠本多聞	22 (ク)
解説 原子核乾板で拓くニュートリノ研究のエネルギーフロンティア：CERN-FASER 実験 / 有賀昭貴・有賀智子	28 (ク)
「飛跡を追う」-飛跡を追っておられる方々の受賞紹介- / 久下謙一	104 (2号)
解説 最新のダブルハイパー核研究 / 吉本雅浩	106 (ク)
一般論文 原子核乾板における飛跡認識効率向上のための溶解物理現象法の開発 / 中野 昇, 六條宏紀	204 (3号)
一般論文 銀塩写真感光材料に記録された放射線飛跡の蛍光標識化法による検出 (3)：色素混合系での増強蛍光発光の基板依存性 / 久下謙一, 水口剛太郎, 伊瀬谷夏輝, 田代弘生, 小平 聡	211 (ク)
解説 3次元ゲル線量計 / 林慎一郎	279 (4号)

#### 画像保存

-特集にあたって- / 水口 淳	71 (2号)
解説 史料ネットによる水損写真資料の保全・応急処置-「思い出」をレスキューするために / 松下正和	72 (ク)
解説 一般家庭における写真整理の手法と事例 / 浅川純子	80 (ク)
解説 ミュージアム画像資源の多様な楽しみ方を開拓する / 田良島 哲	85 (ク)
解説 高知県立美術館における石元泰博フォトセンターの活動と施設の防災に関する取り組みについて / 塚本麻莉	90 (ク)
解説 大阪府北部を震源とする地震で被災した国立民族学博物館の復旧活動-展示場・図書室を中心に / 日高真吾	96 (ク)

#### 2020年の写真の進歩

1. 写真産業界の現況 / 水口 淳	151 (3号)
2. 銀塩感光材料 / 久下謙一 (光機能性材料研究会)	156 (ク)
3. 光機能性材料 / 光機能性材料研究会	157 (ク)
4. 画像入力 (撮影機器) / 今藤和晴 (カメラ技術研究会)	158 (ク)
5. 画像出力	
5-1 プリンタ / 藤田 徹	162 (ク)
5-2 印刷 / 小関健一	163 (ク)
5-3 ディスプレイ / 吉田英明	165 (ク)
6. 画像保存	
-展示・修復・保存関係 / 山口孝子 (画像保存部会)	167 (ク)
7. 画像評価・解析 / 藤野 真	168 (ク)
8. 医用画像 / 中野 寧 (医用画像研究会)	169 (ク)
9. 科学写真	
9-1 文化財 / 城野誠治	171 (ク)
9-2 天体写真 / 山野泰照 (天体写真技術研究会)	172 (ク)
10. 写真芸術 / 西垣仁美	174 (ク)
11. 映画 / 清野晶宏	178 (ク)
12. 工業規格 / 鷺巣信太郎	180 (ク)

#### 2020年のカメラ

解説 NIKKOR Z 50 mm f/1.2 Sの開発 / 原田壮基・中野拓海	182 (3号)
解説 EOS-1D X Mark III 16コマ / 秒の撮影を可能にしたメカ駆動機構の開発 / 渡邊健太郎・三上 夏	187 (ク)
解説 PENTAX 大口径中望遠レンズ HD PENTAX-D FA ★ 85 mm F1.4ED SDM AWの開発 / 能村洋一, 大荒啓行, 岩崎徹也	196 (ク)
解説 『焦点距離 2000 mm 相当での手持ち撮影を可能にする超望遠 PRO レンズの開発 ~ M.ZUIKO DIGITAL ED 150-400 mm F4.5 TC1.25x IS PROの開発~』 / 村山恭二, 安富 暁, 細谷 剛	200 (ク)

#### スマートフォンと写真

-特集にあたって- / 桑山哲郎	260 (4号)
------------------	----------

解説	スマートフォンに搭載されるマイクロレンズの技術進化について / 岩隈志文	261 ( 号 )
解説	スマートフォンカメラの画像処理技術 / 西澤真人・石橋賢司・堀 友一・仲宗根陽一	265 ( 号 )
解説	スマートフォンでのデプスマップデータの利活用 / 須藤益司	271 ( 号 )

## ▶ 口絵・口絵解説

「画像からくり」

第 52 回	写真の中の球の形はレオナルド・ダ・ヴィンチのスケッチから / 桑山哲郎	1 (1号)
第 53 回	赤外と青色光による写真の話題 / 桑山哲郎	53 (2号)
第 54 回	カラーモザイクフィルター：ガラス乾板からスマートフォン画面まで / 桑山哲郎	125 (3号)
第 55 回	手作り風の瞳分割方式光学系 / 桑山哲郎	237 (4号)

## ▶ 写真のある美術館・博物館・資料館

PGI のご紹介 / 西丸雅之	3 (1号)
ポートレートギャラリーのご紹介 / 原田宏志	55 (2号)
京都国立近代美術館 / 牧口千夏	239 (4号)

## ▶ 私の写真史

画像処理・解析・評価の研究・教育 50 年を振り返って / 三宅洋一	5 (1号)
光は面白いーホログラフィとともに半世紀ー / 久保田敏弘	57 (2号)
写真と共に歩んだ半世紀 / 市川泰憲	127 (3号)
新しいアルゴリズムを求めて / 犬井正男	241 (4号)

## ▶ 解 説

ベアト写真と辿る相模国（神奈川県）の高原リゾート地 / 高田俊二	32 (1号)
小説「夜明け前」と歴史写真で辿る「横浜開港場」 / 高田俊二	284 (4号)

## ▶ 一般論文

銀塩写真感光材料を用いた金微粒子の調製 (11) : ハロゲン化物イオンの影響 / 久下謙一, 斎藤誠二, 陳 祥, 高橋 智	112 (2号)
---	----------

## ▶ 書 評

日本は写真集の国である / 桑山哲郎	293 (4号)
--------------------	----------

## ▶ 追 悼

久保走一先生を偲んで / 三宅洋一	119 (2号)
甲田謙一先生を偲ぶ / 小林裕幸	295 (4号)

## ▶ One Point Lecture

フォトマスター検定過去出題問題の解答と解説 / 水口 淳	12 (1号)
------------------------------	---------

2021 年度（一社）日本写真学会 年次大会 講演要旨	296 (4号)
-----------------------------	----------

日本写真学会 2021 年度 学会賞受賞者	142 (3号)
-----------------------	----------

会 告	17 (1号), 66 (2号), 138 (3号), 252 (4号)
-----	--------------------------------------

会 報	42 (1号), 120 (2号), 232 (3号), 268 (4号)
-----	---------------------------------------

# Journal of The Society of Photography and Imaging of Japan

## Vol. 84 (2021)

### Special Topics

#### Tracing the Radiation Tracks

Tracing the Radiation Tracks - A Foreword to Special Issue - / Ken'ichi KUGE ..... 21 (No. 1)	
<b>Exposition</b>	Radiation Measurement with Fluorescent Nuclear Tracks and its Application / Satoshi KODAIRA and Tamon KUSUMOTO ..... 22 ( / )
<b>Exposition</b>	High-energy Frontier of Accelerator-based Neutrinos: FASER $\nu$ / Akitaka Ariga and Tomoko Ariga ..... 28 ( / )
<b>Exposition</b>	Recipients of the Prizes for Following the Radiation Tracks / Ken'ichi KUGE ..... 104 (No. 2)
<b>Exposition</b>	Latest Research on Double Hypernuclei / Masahiro YOSHIMOTO ..... 106 ( / )
<b>Paper</b>	Development of Solution Physical Development Method for Nuclear Emulsion to Improve Track Recognition / Noboru NAKANO, Hiroki ROKUJO ..... 204 (No. 3)
<b>Paper</b>	Detection of Radiation Tracks Recorded on Silver-salt Photographic Materials by Fluorescence-labeling Method (3) : Dependence of Fluorescence-enhancement by Mixed Dye System on a Base / Ken'ichi KUGE, Gotaro MIZUGUCHI, Natsuki ISEYA, Hiroki TASHIRO, Satoshi KODAIRA ..... 211 (No. 3)
<b>Exposition</b>	Three-dimensional gel dosimetry / Shin-ichiro HAYASHI ..... 279 (No. 4)

#### Image Stability

A Foreword to Image Conservation Special Issue / Jun MINAKUTI ..... 71 (No. 2)	
<b>Exposition</b>	Examples of Preservation and First Aid Measures for Photographs of Flood Damage by Shiryo-net, as an Activity to Rescue "Memories" / Masakazu MATSUSHITA ..... 72 ( / )
<b>Exposition</b>	Methods and Examples of Photo Organization in General Households / Sumiko ASAKAWA ..... 80 ( / )
<b>Exposition</b>	Developing New Methods of Utilizing Museum Digital Images / Satoshi TARASHIMA ..... 85 ( / )
<b>Exposition</b>	Activities of Ishimoto Yasuhiro Photo Center and Disaster Prevention Initiatives at The Museum of Art, Kochi / Mari TSUKAMOTO ..... 90 ( / )
<b>Exposition</b>	Restoration Activities of the National Museum of Ethnology, which was damaged by the earthquake whose epicenter was in northern Osaka -Focus on exhibition halls and libraries / Shingo HIDAKA ..... 96 ( / )

#### Progress of Photography in 2020

.....	151 (No. 3)
-------	-------------

#### innovative Camera Technology in 2020

<b>Exposition</b>	Development of NIKKOR Z 50 mm f/1.2 S / Hiroki HARADA, Takumi NAKANO ..... 182 (No. 3)
<b>Exposition</b>	Development of the Mechanical Driving System Capable of 16 Frames per Second Shooting of EOS-1D X Mark III / Kentaro WATANABE, Natsu MIKAMI ..... 187 ( / )
<b>Exposition</b>	Development of PENTAX's A Large-Aperture, Medium Telephoto Lens "HD PENTAX-D FA ★ 85 mmF1.4ED SDM AW" / Yoichi Nomura, Hiroyuki OARA, Tetsuya IWASAKI ..... 196 ( / )
<b>Exposition</b>	Development of Super-telephoto PRO lens "M.ZUIKO DIGITAL ED 150-400 mm F4.5 TC1.25x IS PRO" that enables 2000 mm equivalent handheld shooting / Kyoji MURAYAMA, Satoru YASUTOMI, Takeshi HOSOYA ..... 200 ( / )

#### Mobile Phone and Photography (SPIJ 100th Anniversary)

The Technologies of Mobile Phone and Photography - A Foreword to Special Issue / Tetsuro KUWAYAMA ..... 260 (No. 4)	
<b>Exposition</b>	About the technological evolution of microlenses installed in smartphones / Yukifumi IWAKUMA ..... 261 ( / )
<b>Exposition</b>	Using Depth Map Data of Smartphones / Masuji SUTO ..... 265 ( / )
<b>Exposition</b>	Image Signal Processing Technologies in Smartphone Camera / Masato NISHIZAWA, Kenji ISHIBASHI, Yuichi HORI, Yoichi NAKASONE ..... 271 ( / )

## Frontispiece

The eccentric instruments in imaging technology

52. The shape of sphere in photography - From the sketches of Leonardo da Vinci / Tetsuro KUWAYAMA ..... 1 (No. 1)  
53. The topics about photography using infra-red light and blue light / Tetsuro KUWAYAMA ..... 53 (No. 2)  
54. Color Mosaic Filter : From Dry Plate to Smartphone Display / Tetsuro KUWAYAMA ..... 125 (No. 3)  
55. Handmade-style pupil split optical system / Tetsuro KUWAYAMA ..... 237 (No. 4)

## Museum and Photography

- Introducing PGI / Masayuki NISHIMARU ..... 3 (No. 1)  
Introduction of Portrait Gallery / Hiroshi HARADA ..... 55 (No. 2)  
The National Museum of Modern Art, Kyoto / Chinatsu MAKIGUCHI ..... 239 (No. 4)

## Photography and I

- Research and Education of Image Processing, Analysis and Evaluation for 50 years / Yoichi MIYAKE ..... 5 (No. 1)  
Light is Fascinating —Half a Century with Holography— / Toshihiro KUBOTA ..... 57 (No. 2)  
Half a Century Walked with Photos / Yasunori ICHIKAWA ..... 127 (No. 3)  
Researching new algorithms / Masao INUI ..... 241 (No. 4)

## Exposition

- Walking Around the Mountain Resort Areas in Sagami-Koku with Beato's photos / Shunji TAKADA ..... 32 (No. 1)  
Walking around "Yokohama Open Port" with the novel "Yoake-Mae" and historical photographs / Shunji TAKADA ..... 284 (No. 4)

## Original Paper

- Preparation of Gold Nanoparticles Using Silver-halide Photographic Materials (11) : Effect of Halide Ions / Ken'ichi KUGE, Seiji Saito,  
Xiang CHEN, Satoshi TAKAHASHI ..... 112 (No. 2)

- Book Review** ..... 293 (No. 4)

- One Point Lecture** ..... 12 (No. 1)

- 
- 2021 Award Winners ..... 142 (No. 3)