

# CUE

京都大学電気関係教室技術情報雑誌

NO.37

MARCH 2017

[第37号]

.....  
卷頭言

大谷 謙治

.....  
大学の研究・動向

メタマテリアル、光の量子計測、光時計の研究  
—電磁気学と量子力学を基礎として—  
工学研究科 電子工学専攻  
量子機能工学講座 量子電磁工学分野

.....  
産業界の技術動向

KDDI 株式会社 技術企画部  
松ヶ谷 篤史

研究室紹介

博士論文概要

高校生のページ

学生の声

教室通信

編集後記

**cue**：きっかけ、合図、手掛かり、という意味  
の他、研究の「究」（きわめる）を意味す  
る。さらに KUEE（Kyoto University  
Electrical Engineering）に通じる。

cue は京都大学電気教室百周年記念事業の一環として京都大学電気教室百周年記念事業基金と賛助会員やその他の企業の協力により発行されています。

## cue 37号 目次

### 巻頭言

ガバナンスと人工知能

..... 元・フジテック株式会社 社長・会長 大谷 謙治..... 1

### 大学の研究・動向

メタマテリアル、光の量子計測、光時計の研究

—電磁気学と量子力学を基礎として—

.....工学研究科 電子工学専攻 量子機能工学講座 量子電磁工学分野..... 3

### 産業界の技術動向

KDDIにおけるネットワークの高度化と品質向上への取り組み

.....KDDI株式会社 技術企画部 松ヶ谷 篤史..... 11

研究室紹介..... 16

博士論文概要..... 35

### 高校生のページ

レーザーの光で一億度を測る

.....大学院エネルギー科学研究科 エネルギー基礎科学専攻 南 貴司、水内 亨..... 73

### 学生の声

研究者として留学すること

.....工学研究科 電気工学専攻 大村研究室 博士後期課程2年 久保田 結子..... 78

博士課程の魅力 —ひとりぼっちドクター撲滅を目指して—

.....情報学研究科 通信情報システム専攻 小野寺研究室 博士後期課程1年 塩見 準..... 78

### 教室通信

学生の多様性

.....電気電子工学科長 守倉 正博..... 79

編集後記..... 80

## 編集後記

昨年来、「まさか」と思うことが数多く起きています。イギリスがEUを離脱するなんてまさか思わなかったし、アメリカの大統領に不動産王が就任するなんてまさか思わなかったでしょう。人工知能が「まさか」という事象に対応するために、どのような機械学習をさせるのかは研究者として興味深いところです。また大学の役割としては、このような予測できない未来に対応できる人材を供給することが重要です。それには、学生・教員のダイバーシティを進めることが一つの方針ではないかと思います。

[I. K. 記]

## 協力支援企業

新日鐵住金株式会社  
鉄道情報システム株式会社  
株式会社 村田製作所  
ローム株式会社  
(アイウエオ順)

発行日：平成29年3月

編集：電気系教室 cue 編集委員会  
大村 善治、白石 誠司、石原 亨、  
掛谷 一弘、古谷 栄光、村田 英一、  
龍頭 啓充、荒木 光彦（洛友会）  
京都大学工学部電気系教室内  
E-mail: cue@kuee.kyoto-u.ac.jp  
www.s-ee.t.kyoto-u.ac.jp/ja/information/cue

発行：京都大学電気関係教室  
援助：京都大学電気系関係教室同窓会洛友会  
電気教室百周年記念事業基金

印刷・製本：株式会社 田中プリント