

CUE

京都大学電気関係教室技術情報雑誌

NO.45

MARCH 2021

[第45号]

.....
卷頭言

平本 和夫

.....
大学の研究・動向

光子を用いた量子技術

工学研究科 電子工学専攻

電子物理工学講座 応用量子物性工学分野

.....
産業界の技術動向

第5世代無線通信普及に向けた課題と取組み

ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社

アナログLSI事業部 谷口 理

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

賛助会員の声

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 45号 目次

巻頭言

企業における研究開発の醍醐味

…………… 昭和 51 年卒 日立製作所研究開発グループ技術顧問 平本 和夫…………… 1

大学の研究・動向

光子を用いた量子技術

……………工学研究科 電子工学専攻 電子物理工学講座 応用量子物性工学分野…………… 3

産業界の技術動向

第 5 世代無線通信普及に向けた課題と取組み

…………… ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社アナログ LSI 事業部 谷口 理…………… 9

研究室紹介…………… 17

博士論文概要…………… 35

高校生のページ

コンピュータで見る

情報学研究科 知能情報学専攻 知能メディア講座 コンピュータビジョン分野

……………西野 恒、延原 章平、川原 僚…………… 52

学生の声

オンライン化に思うこと

……………工学研究科 電気工学専攻 引原研究室 博士後期課程 2 年 片山 慎治…………… 57

Study in WISE Program

……………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 2 年 徐 宏傑…………… 57

教室通信

社会を駆動するプラットフォーム学卓越大学院

……………通信情報システム専攻 原田 博司…………… 58

賛助会員の声

世界最小の MEMS タイミングデバイス開発と、産学連携について

……………株式会社村田製作所 梅田 圭一…………… 59

編集後記…………… 62

編集後記

この編集後記を執筆している時点では、海外でワクチン接種が始まっているものの、国内では、残念ながらまだコロナウイルス収束の見通しが立っていない状況です。

2020年は激動の一年でしたが、私達の生活基盤が高度に発達した情報ネットワークに深く依存していることを痛感した年でもありました。オンライン授業も在宅勤務も、高速なインターネット接続環境の普及なしでは成り立ちません。

とはいえ、私の自宅のインターネット接続はいまだにADSLということで、回線速度に不安があり、自宅からオンライン授業をする際には4Gのモバイルルータで接続していました。ADSLのサービス終了が近づいてきたため、ようやく重い腰を上げて光回線に乗り換えることにしたのですが、無線通信だけ契約しておけば十分では、と最後まで悩みました。

今号の「産業界の技術動向」では、ソニーセミコンダクタソリューションズ株式会社の谷口様に「第5世代無線通信普及に向けた課題と取組み」と題しまして、5Gの技術動向について執筆いただきました。5Gの最高伝送速度は20 Gbpsとのことで、近い将来、各家庭において無線通信が有線通信に置き換わる時代が本格的に到来するのかもしれませんが。

最後になりましたが、お忙しい中本号にご寄稿・ご執筆いただきました皆様に、心より御礼申し上げます。

[S. T. 記]

協力支援企業

鉄道情報システム株式会社
日本製鉄株式会社
株式会社 村田製作所
ローム株式会社

発行日：令和3年3月

編集：電気系 cue 編集委員会

大木 英司、白井 康之、藤田 静雄、

山本 衛、田中 俊二、デゾイサメーナカ

村田 英一、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