



TOHOKU UNIVERSITY

no.50

令和2年1月

東北大学

電気・通信・電子・情報

# 同窓会便り



## CONTENTS

■巻頭言 会長挨拶.....	2	■追悼.....	18
■最近の話題.....	3	竹田 宏 先生	
低層棟の改築と「復興記念教育研究未来館」の新築について		■学内の近況.....	19
人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラム		電気・情報系の近況	
東北大学 電気・情報 東京フォーラム2019		電気通信研究所の近況	
東北大学-日本カンタム・デザイン社の連携協定締結について		オープンキャンパス2019	
■大型プロジェクトの近況.....	7	第55回電気・情報系・通研駅伝大会(第14回伊藤杯)報告	
国際集積エレクトロニクス研究開発センター		国際会議	
電気通信研究機構の近況について		■研究室便り.....	31
実践重視型課外プログラム 「Step-QI スクール」について		田中・大関 研究室 遠藤 研究室	
「情報知能システム研究センター(IIS研究センター)」の近況について		八坂・吉田 研究室	
「人間的判断の実現に向けた新概念脳型LSI創出事業」の近況について		■同窓生の近況.....	34
「スピントロニクス学術連携研究教育センター(CSRN)」の近況について		長谷川 英之 氏 米澤 元氏 阿部 圭章 氏	
ヨットインフォマティクス研究センターについて		■電気・情報未来戦略.....	36
■令和元年度同窓会総会.....	12	-21世紀を拓く情報エレクトロニクス- 懇談会	
総会報告		■計報.....	37
■支部便り.....	15	■編集後記.....	38
■退職教授のご紹介.....	16		
徳山 豪 先生 鈴木 陽一 先生 木下 哲男 先生			



## 巻頭言



小野寺 正

### 会長挨拶

吉野彰さんがノーベル化学賞を受賞し、ラグビーワールドカップで8強に残り、天皇陛下の「即位礼正殿の儀」が執り行われる等嬉しい話が続く一方で、台風15号の千葉県を中心とした風被害や、台風19号による広範囲な洪水被害、10月25日の大雨等自然災害が多発しています。被災された方々にお見舞いを申し上げるとともに、早く復興できることを祈念しております。

吉野さんの業績であるリチウムイオン電池の開発は、スマートフォンや電気自動車の実用化に多大な貢献をしています。私が携わってきた移動通信事業では、ニッケルカドミウム電池に始まり、ニッケル水素電池、リチウムイオン電池と進化してきました。半導体素子や撮像素子等の進歩と電池の進歩が今のスマートフォン時代を開いてきたことは間違いありません。

しかし、吉野さんが開発されたリチウムイオン電池も、当初は最初に商品化に成功したソニーはじめ日本メーカーが大きなシェアを持っていましたが、現在では中国、韓国メーカーが大きなシェアを獲得しています。日本メーカーは部材ではまだ強みを持っておりシェアも大きくなっています（10月9日、10日日経新聞電子版）。日経新聞にも書かれているように、リチウムイオン電池の市場は大きくスマホなどの民生用と車載向けに大別されます。民生用は、大口顧客であった日本メーカーのスマホやパソコン等の携帯機器のシェア低下とともに優位性が失われました。これは電池に限ったことではありませんが、普及につれてコモディティー化が進み、大規模な設備投資と生産の効率化が収益を左右する段階になっていることが挙げられています。車載向けについても、当初はパナソニックが大きなシェアを取っていましたが、現在では中国メーカーに一位の座を譲りシェアを落としています。

我が国が提唱する Society 5.0、デジタルツイン、デジタルトランスフォーメーション（DX）等、今まさしく新しいコンセプトが発表されています。これらのコンセプトに共通しているのは現実の空間（リアル）とサイバー空間（ヴァーチャル）を統合することにより、新しい世界を生み出そうとしているところにあると思っています。我が国の産業界、特に製造業はリアルの空間では成功を収めてきたのは間違いありません。しかし今後はサイバー空間（ヴァーチャル）でも成功を収めない限り我が国の産業界が世界から取り残される可能性があります。我々工学部電気系卒業生は最もサイバー空間に近いところで仕事をしているはずで、我々がどのような世界を目指していくのか、それが我が国の将来を左右しているのかもしれない。

編集  
後記

令和の時代を迎え、電気・情報系では低層棟の改築と復興記念教育研究未来館の新築工事が行われています。多くの同窓生の皆様が学生時代に実験を行った学生実験棟が取り壊されるのは寂しくもありますが、新しい時代にふさわしい実験研究棟と未来館に生まれ変わります。教育面では、人工知能エレクトロニクス卓越大学院プログラムがいよいよ第1期生を迎え入れ、新しい学際融合教育と産学連携教育が始まりました。本同窓会便りも記念すべき第50号を発行することができました。お忙しい中ご執筆いただいた皆様に心より感謝を申し上げますとともに、今後とも同窓生の皆様のご指導・ご鞭撻をどうぞよろしくお願い申し上げます。

(編集委員長 大町 真一郎)



RIEC  ECEI



同窓会ホームページ:

<http://www.ecei.tohoku.ac.jp/dousokai/>

連絡先:

[dousokai@ecei.tohoku.ac.jp](mailto:dousokai@ecei.tohoku.ac.jp)

同窓会Facebook

<http://www.facebook.com/Tohoku.Univ.ECEI.AlumniAssociation>

### 「同窓会便り」編集委員会

委員長	大町 真一郎	*	(情昭63)
委員	陳 強	*	(電通修平03)
	吉 信 達 夫	*	(現教員)
	石 山 和 志	**	(電昭61)
	堂 脇 優	***	(子平10)
	伊 藤 健 洋	****	(シ情修平15)
	宮 本 浩一郎	*	(子平14)
	片 野 諭	**	(現教員)
	高 橋 和 貴	*	(子平14)
	亀 田 卓	**	(子平9)

\*.....東北大学 工学研究科

\*\*.....東北大学 電気通信研究所

\*\*\*.....ソニーイメージングプロダクツ  
&ソリューションズ (株)

\*\*\*\*.....東北大学 情報科学研究科