

2023年3月1日

報道関係者 各位

## 群馬大学アナログ集積回路研究会クロージング 20年間継続、累計512回の公開講演会を開催

群馬大学（群馬県前橋市）は、2003年10月に「大学が主導し、企業等の研究者・技術者らとの交流」を目的として正式発足し、これまで20年間継続し、500回以上の公開講演会を開催し、延べ3万人前後の方々にご参加いただきました歴史と伝統の群馬大学アナログ集積回路研究会を2023年3月18日（土）に同研究会を主宰してきた小林春夫教授の最終講義にてクロージングいたします。これまでご協力・ご支援をいただきました皆様に深く感謝申し上げます。



### 1. 本件のポイント

- 本研究会は群馬大学電気電子工学分野の有志と群馬県の関連企業の方々を中心に2003年10月に正式発足いたしました。

（発足式関係ウェブ：<https://kobaweb.ei.st.gunma-u.ac.jp/news/analog.html>）

以後20年間にわたり、合計512回の公開講演会を開催し、本学および大学教職員・学生、企業等の技術者・研究者延べ3万人の方々にご参加いただきました。

(群馬大学アナログ集積回路研究会ホームページ : <https://kobaweb.ei.st.gunma-u.ac.jp/analog-web/analogworkshop.html>)

群馬県は電気電子関連分野の製造業が盛んであるという「地の利」を生かし、本学の専任教員に加え、招聘した多くの客員教授・非常勤講師・協力研究員の先生方、関連企業・研究所と連携しながら活動を続けてきました。

● 本研究会は「デジタル時代を支えるアナログ技術」を中心に幅広い電気電子工学分野をカバーした講演会を長年にわたり開催してきました。長年の継続によりこの研究会は群馬大学の電気電子分野のレベル向上に帰依しており、本学では「国内学会、国際学会での発表、論文発表が増える」、「いくつかの国際学会の運営にも協力」、「産学連携（共同研究、インターンシップ等）が増える」「海外の研究者との交流が増える、海外からの留学生が増えるなどの国際交流の活発化」といったような活躍が増えています。これらの活躍が本学のさらなる知名度向上にもつながっています。

● 講演は、地元群馬県だけでなく、東京・神奈川、時には関西からの参加もありました。コロナ禍以降は完全オンラインの講演会を行ったことで、コロナ前より参加者が増える結果となりました。また、海外からも講演者をお招きしており、国際会議での論文発表につながっています。多くの優れた方に講師になっていただくことで、講演者側も活性化し、まさに「人は教えるときに最も良く学ぶ」という環境が構築されてきました。

群馬県に限らず、世界を目指した活動となっています。

## 2. 本件の概要

### 研究会発足のきっかけ

研究会発足の2003年は、「世界に冠たる日本の製造業」にほころびが見え始めており、それを打破するために大学では産学連携が奨励されつつありました。また日本の大学での電気電子工学分野での研究教育が必ずしも産業界の要請とマッチしてはおりませんでした。このような社会背景のもとこの研究会は生まれ、「産業界の活きた技術を皆で学びレベルを向上させ世界と競争しよう」との理念で愚直に20年間継続し、日本社会を鼓舞してきました。

### 幅広い分野での講演会

半導体メーカー、エレクトロクスメーカー、電子計測器メーカー、音響機器メーカー、国立研究所、国内および海外の大学等の様々な機関の一流の方々を講師として招聘し、教科書に出ていないような広く深い技術内容も話していただきました。

具体的な内容は以下の通りです。

アナログ回路（AD/DA変換器、クロック生成回路、基準信号生成回路、オペアンプ等）、デジタル回路、高周波回路、電源回路、パワーアンプ、半導体メモリ、システムLSI、パワーエレクトロニクス、半導体デバイス、デバイスモデリング、半導体プロセス、LSI試験技術、電子計測技術、

医療機器・電気自動車・ゲーム、センサ、シミュレーション技術、デジタル信号処理、LSI設計ソフトウェア、AI、半導体分野国際学会動向、電子回路基礎理論・歴史など

#### 講演会の成果

地道にこの分野の技術を幅広く深く皆で学び、レベルを向上させることに注力してきました。

その結果、群馬大学でのこの分野のレベルが着実に向上し、「国内学会、国際学会での発表、論文発表が増える」「いくつもの国際学会の運営にも協力」「産学連携（共同研究、インターンシップ等）が増える」「海外の研究者との交流が増える、海外からの留学生が増える」「国際交流が活発化」といった活躍が増えてきています。

この研究会関係の群馬大学教職員が中心となり 2019年8月に栃木県日光市 東照宮・輪王寺を会場にしてこの分野をカバーする「台湾と日本の回路とシステム国際会議」を開催し、約200名の参加者を得て大成功を収めました。

[\(https://kobaweb.ei.st.gunma-u.ac.jp/tjcas2019/\)](https://kobaweb.ei.st.gunma-u.ac.jp/tjcas2019/)

### 3. 開催概要

日 時：2023年3月18日（土）14：00～16：00

場 所：群馬大学桐生キャンパス 大講義室

（群馬県桐生市天神町1-5-1、JR両毛線「桐生駅」から徒歩約30分）

およびインターネット配信

対 象：どなたでも（桐生キャンパスの定員は約200人、  
インターネット配信は定員なし、入場無料）

申込方法：

群馬大学アナログ集積回路研究会のHP

<https://kobaweb.ei.st.gunma-u.ac.jp/analog-web/analogworkshop.html>

もしくは、小林研究室スタッフ宛電子メール（[koba-lec@ml.gunma-u.ac.jp](mailto:koba-lec@ml.gunma-u.ac.jp)）

### 4. デジタル時代を支えるアナログ技術 アナログはアナクロ（時代錯誤）ではない！

現在日本ではデジタル化、デジタルトランスフォーメーション技術に関心がもたれ「アナログ社会からデジタル社会へ」を合言葉に強力にその施策が推進されています。ではアナログ技術は時代遅れなのでしょうか。実際のアナログ技術はデジタル化社会の中でますます重要な役割を果たしています。

産業統計を見ますとアナログ半導体は長年にわたり堅調に伸びています。半導体回路系の国際会議の論文発表件数はアナログ回路分野のほうがデジタル分野をやや上回っています。世界のトップの大学、企業、研究所で活発にアナログ先端技術が研究開発されています。

これは自然界の信号がアナログであり、それをデジタル計算機に取り込むためのアナログ処理回路が必須であることが大きな理由です。IoTシステムでは多数のセンサからのアナログ出力信号のノイズを

除去して信号を増幅してデジタル化してコンピュータでデータ処理をします。このアナログ信号処理、デジタル化を行う「アナログ技術」が技術的にも産業的にも重要です。

また損失の少ない電源回路、スマートフォン等での通信のための電波の送受信回路も重要なアナログ回路で、熾烈な開発競争が行われています。高速なデジタルプロセッサを動作させるためにもアナログ技術は必須です。

「デジタルはメインの技術、アナログはキーの技術」

デジタルは主流の技術ですが、製品全体の競争力はアナログ部分で決まってしまうことがしばしばあります。すなわちアナログはキーの技術です。アナログは他社・他国との差別化技術で、優秀なアナログ技術者が世界中でますます求められています。

【本件に関するお問合せ先】

群馬大学 理工学府 庶務係（広報担当） TEL：0277-30-1011

E-MAIL：k-dayori@jimu.gunma-u.ac.jp