

## 公益社団法人計測自動制御学会関西支部

# 第58回支部会議ならびに特別講演会次第

I 開催日 令和5年(2023年) 1月11日(水)

II 場所 [大阪公立大学I-siteなんば](#)

(〒556-0012 大阪市浪速区敷津東2丁目1番41号 南海なんば第1ビル2階、3階)

III 支部会議 12:40-13:10

1. 令和4年度事業報告
2. 主要な活動状況と新しい試みの報告
3. 令和5年度事業計画
4. 令和5年度支部運営委員の紹介
5. 支部長賞表彰
6. 新支部長挨拶

IV 特別講演会 13:15-14:15

「少ないリソース下で制御システムの品質を保つ：  
情報圧縮とロボット制御」

南 裕樹 氏 (大阪大学大学院 工学研究科機械工学専攻 准教授)

# 資料目次

資料目次	2
第58回計測自動制御学会関西支部支部会議資料	3
令和4年度事業報告	3
主要な活動状況と新しい試みの報告	8
令和5年度事業計画	9
令和4年度収支決算書	10
令和5年度収支予算書	11
令和5年度運営委員名簿	12
特別講演会資料	13

# 第58回計測自動制御学会関西支部支部会議資料

## 令和4年度事業報告

項目	内容
I 事業	<p>1. 特別講演会 2022年1月7日(金) オンライン 「国産初の手術支援ロボット“hinotori™ サージカルロボットシステム”の開発について」 株式会社メディカロイド 参与 北辻 博明氏</p> <p>2. 見学会 近大xエネルギー：研究と教育の今を探る 2022年10月4日（火）：近畿大学理工学部・総合理工学研究科 原子力研究所 エネルギー物質学科（高分子合成化学研究室、光電子機能化学研究室、有機材料化学研究室、細胞分子工学研究室、生体計測工学研究室、メカノバイオロジー研究室） 参加者 11名（企業4名、教員2名、学生5名）</p> <p>3. 講習会 MATLAB/Pythonによる制御系設計 講師：大阪大学 石川 将人，南 裕樹 (1) 2022年7月5日（火） 10:00-16:30・対面（大阪大学銀杏会館） (2) 2022年7月29日（金） 10:00-16:30・ハイブリッド開催 参加者：(1) 21名（内訳：正会員 5名，学生14名，非会員 2名） (2) 45名（内訳：正会員 10名，学生25名，非会員 10名） うち、オンライン参加26名</p> <p>4. シンポジウム 2021年度 計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会シンポジウム</p>

2022年 1月 7日(金)

一般講演数 64件

#### 5. 支部長賞

技術賞1件, 奨励賞4件, 合計5件の自薦他薦から, 技術賞1件, 奨励賞2件を受賞対象とした.

公募: 2022年 11月 1日(火) ~ 30日(水)

選考: 2022年 12月 15日(木)

技術賞: 浪花 啓右(大阪大学), 増田 容一 (大阪大学), 杉本 靖博 (大阪大学), 浦 大介 (大阪大学), 中西 大輔 (松江工業高等専門学校), 後藤 貴滉 (大阪大学)

「初学者のためのマッキベン型人工筋肉製作法の開発と普及活動」

奨励賞: 小林 聖人(神戸大学)

「Local Path Planning Method Based on Virtual Manipulators and Dynamic Window Approach for a Wheeled Mobile Robot」

奨励賞: 鈴木 朱羅(大阪大学)

「非生物ロコモーションのための手応え制御: 三叉ヘビを用いたケーススタディ」

#### 6. 協賛事業

- 精密工学会関西支部「生産技術特別セミナー」  
2022年 6月 13日(月), 15日(水), 20日(日), 29日(水), 7月1日(金)  
大阪市立大学 文化交流センター ホール
- 日本材料学会関西支部第17回若手シンポジウム  
2022年 12月 2日(金) 同志社大学 大阪サテライトキャンパス

#### 7. 連携事業

「第39回センシングフォーラム 計測部門大会」

2022年9月21日(水), 22日(木) 東京大学本郷キャンパス

II 会議

8. 饗宴(研究会・勉強会・意見交換会)

- 2022年9月14日  
話題提供者 丸田一郎氏  
題材 コミュニケーションツールの活用状況共有

1. 支部会議

2022年 1月 7日(金)

オンライン開催

2. 支部運営委員会

- 2022年 6月22日(水) 16:00-17:05 (Zoom)
- 2022年 9月14日(水) 16:00-18:00 (ハービスPLAZA)
- 2022年 11月 8日(火) 17:00-17:51 (Zoom)
- 2022年 12月27日(火) 16:45-18:35 (Zoom)

3. 委員会開催(運営委員会外)

- 新旧4役ミーティング Zoom 会議1回
- 講習会委員会 Zoom 会議1回
- シンポジウム委員会 Zoom 会議4回
- 見学会委員会: Zoom 会議0回, メールベース 3回
- 支部長賞選考委員会 事前の検討および1回のZoom 会議

III 会員状況

2022年 12月 31日 (金) 現在, 関西支部所管内

正会員 622名	(2021年末は637名)
准会員 6名	(同4名)
学生会員 35名	(同46名)
名誉会員 7名	(同6名)
永年会員 15名	(同13名)
賛助会員 30社	(同30社)

IV 運営委員

支部長	藤本健治 (京都大学)
副支部長	中嶋宏 (オムロン)
庶務幹事	丸田一郎 (京都大学)
庶務幹事	渡辺泰久 (オムロン)
庶務幹事	花田研太 (奈良先端科学技術大学院大学)
会計幹事	佐藤訓志 (大阪大学)
会計幹事	浦大介 (大阪大学)

講習会委員会

委員長	杉川智 (大阪工業大学)
副委員長	佐藤孝雄 (兵庫県立大学)
会計	久保輝宜 (クボタ)

シンポジウム委員会

委員長	浦久保孝光 (神戸大学)
副委員長	田熊隆史 (大阪工業大学)
庶務	細江陽平 (京都大学)
庶務	西岡靖貴 (滋賀県立大学)
庶務	小林友明 (大阪公立大学)
会計	中岡輝久 (川崎重工業)
会計	桑名孝汰 (神戸製鋼所)

見学会委員会

委員長	池田篤俊 (近畿大学)
副委員長	川節拓実 (大阪大学)
庶務	瀬和居裕志 (島津システムソリューションズ)
庶務	澤田紘志 (オムロン)
庶務	山際泰亮 (アズビル)
会計	北尾太市 (村田機械)
会計	大橋乃輔 (三菱電機)

支部長賞選考委員会

委員長	藤本健治 (京都大学)
-----	-------------

委員	中嶋宏 (オムロン)
委員	丸田一郎 (京都大学)
委員	渡辺泰久 (オムロン)
委員	花田研太 (奈良先端科学技術大学院大学)
委員	佐藤訓志 (大阪大学)
委員	浦大介 (大阪大学)
委員	杉川智 (大阪工業大学)
委員	久保輝宜 (クボタ)
委員	浦久保孝光 (神戸大学)
委員	中岡輝久 (川崎重工業)
委員	池田篤俊 (近畿大学)
委員	北尾太市 (村田機械)

## 主要な活動状況と新しい試みの報告

令和4年度(西暦2022年度)のSICE関西支部は、昨年度同様にパンデミックの中で、新型コロナウイルス感染拡大防止に努めつつ、ポストコロナ時代に向けて対面での取り組みも復活させつつ活動してきました。

まず、2019年度まで毎年開催していた見学会は、コロナ禍の社会情勢を鑑みて昨年度まで中止しておりましたが、今年度は見学会「近大xエネルギー：研究と教育の今を探る」を対面で開催することができました。また、一昨年度は中止され、昨年度はオンラインで開催された講習会（システム制御情報学会との共催）についても一部を対面で行うことができました。

本日開催の「計測自動制御学会関西支部・システム制御情報学会シンポジウム」についても、3年ぶりに対面形式での開催となり、最後に対面開催された2019年度の48件を上回る53件の発表が予定されております。また、「饗宴」(研究者・技術者からなる支部運営委員会内の勉強会・研究会・意見交換会)および運営委員会についても9月に1回対面開催され、支部運営委員の交流を図ることができました。

このように、今年度はポストコロナ時代に向けて徐々に対面での活動を復活させつつも、コロナ禍対応で培ったオンラインでの支部運営の利点を享受して活動を行うことができました。一昨年度から準備及び一部の実施をしてきた会議や決済などのオンライン化、効率化、迅速化は順調に軌道に乗っており、同じ労力で可能な活動は増加しています。

支部予算の執行・会計においては、シンポジウムの対面開催への回帰などはあるものの、昨年度同様に活動のオンライン化や対面交流イベントの中止により収入と支出とのボリュームが共に小さくなっており、コロナ禍前と比べて入出金の額が少なくなっています。

関西支部所属の会員数につきましては、主に正会員の減少と学生会員及び准会員の増加が見られ、全体としては微減の傾向にあります。



## 令和5年度事業計画

項目	内容	
II 事業	特別講演会(1月)	1回 (令和4年度実績1回)
	シンポジウム(1月)	1回 (同1回)
	講習会(8月)	1回 (同1回)
	見学会(9月)	1回 (同1回)
	オンライン勉強会	随時 (同0回)
	支部長賞(11月,12月)	1回 (同1回)
	研究会・勉強会・意見交換会	随時 (同1回)
	協賛事業	随時 (同2件)
	連携事業	随時 (同1件)
II 会議	支部会議	1回 (同1回)
	支部運営委員会	5回 (同4回)
	2022年4月	
	2022年6月	
	2022年8月	
	2022年10月	
	2022年12月	
	委員会開催 講習会委員会	随時 (同1回)
	シンポジウム委員会	随時 (同4回)
見学会委員会	随時 (同3回(メールベース))	
支部長賞選考委員会(12月)	1回 (同1回)	

# 令和4年度収支決算書

(単位:円)

収入		支出	
交付金収入(学会より)	-592,748		
特定資産利息収入	0		
事業収入	232,500	事業費	215,244
支部会費収入	0	学術講演会費支出	0
部門大会収入	0	部門大会費支出	0
講演会収入	0	講演会費支出	0
講習会収入	0	講習会費支出	0
シンポジウム収入	182,500	シンポジウム費支出	105,244
研究会収入	0	研究会費支出	0
見学会収入	0	見学会費支出	20,000
国際交流活動収入	0	国際交流活動費支出	0
調査・資料収集活動収入	0	調査事業費支出	0
資格認定活動収入	0	資格付与事業費支出	0
体験活動収入	0	体験事業費支出	0
表彰活動収入	0	表彰費支出	40,000
部門交流活動収入	0	部門交流活動費支出	0
広報活動収入	0	広報活動費支出	0
記念事業収入	0	記念事業費支出	0
運営委員会事業収入	0	分配金支出	50,000
分担金収入	50,000	共催事業分担金支出	0
補助金・助成金収入	0		
		管理費	324,497
		運営委員会費支出	324,497
雑収入	18	給料手当	0
受取利息	18	臨時雇用費	36,000
雑収入	0	退職給付費用	0
		旅費交通費	10,580
		通信運搬費	31,720
		建物減価償却費	0
		備品減価償却費	0
		消耗品費	5,089
		事務所費	0
		賃借料	0
		印刷製本費	0
		保険料	0
		贈附金	30,000
		OA関係諸費	18,370
		租税公課	0
		分配金	0
		支払負担金	50,000
		委託費	0
		会場費	30,360
		原稿料	0
		技術交流会会費	0
		表彰関係費	110,018
		広告宣伝費	0
		雑費	2,360
		固定資産取得支出	0
		什器備品購入支出	0
		消費税相当額	0
収入合計(D)	-360,230	支出合計(I)	539,741
		(収支差額(D)-(I))	-899,971
繰入金収入(E)	0	他会計への繰出額(J)	-899,971
特別繰入金収入	0	未収金回収不能額(L)	0
国際会費	0	事業未収金回収不能額支出	0
会費繰入	0	繰入金未収金回収不能額支出	0
共催事業	0		
特別交付金	0		
未収金補填収入	0		
寄附金収入(F)	0		
当期収入合計(A)=SUM(D-F)	-360,230	当期支出合計(C)=SUM(I-L)	-360,230
前期繰越収支差額	0	当期収支差額(A)-(C)	0
収入合計(B)	-360,230	次期繰越収支差額(B)-(C)	0

# 令和5年度 収支予算書

(単位:円)

収入		支出	
交付金収入(学会より)			
特定資産利息収入	0		
事業収入	556,000	事業費	1,232,000
支部会議収入	0	学術講演会費支出	0
部門大会収入	0	部門大会費支出	0
講演会収入	0	講演会費支出	0
講習会収入	0	講習会費支出	0
シンポジウム収入	446,000	シンポジウム費支出	882,000
研究会収入	0	研究会費支出	0
見学会収入	60,000	見学会費支出	300,000
国際交流活動収入	0	国際交流活動費支出	0
調査・資料収集活動収入	0	調査事業費支出	0
資格認定活動収入	0	資格付与事業費支出	0
体験活動収入	0	体験事業費支出	0
表彰活動収入	0	表彰費支出	0
部門交流活動収入	0	部門交流活動費支出	0
広報活動収入	0	広報活動費支出	0
記念事業収入	0	記念事業費支出	0
運営委員会事業収入	0	分配金支出	0
分担会収入	50,000	共催事業分担会支出	50,000
補助金・助成金収入	0		
		管理費	391,000
		運営委員会費支出	391,000
雑収入	1,000	給料手当	0
受取利息	1,000	臨時雇用資金	50,000
雑収入	0	臨時雇用資金(支部会議/バイト)	20,000
		支部会議弁当代(バイト)	1,000
		退職給付費用	0
		旅費交通費	60,000
		通信運搬費	20,000
		建物減価償却費	0
		備品減価償却費	0
		消耗品費	20,000
		事務所費	0
		賃借料	0
		印刷製本費	10,000
		保険料	0
		雑謝金	0
		OA関係雑費	0
		租税公課	0
		分配金	0
		支払負担金	0
		委託費	0
		会場費	100,000
		原稿料	0
		技術交流会会費	0
		表彰関係費	100,000
		広告宣伝費	0
		雑費	10,000
		固定資産取得支出	0
		什器備品購入支出	0
		消費税相当額	0
収入合計(D)	557,000	支出合計(I)	1,623,000
		(収支差額(D)-(I))	-1,066,000
繰入金収入(E)	0	一般会計繰入金支出(J)	0
特別繰入金収入	0	未収金回収不能額(L)	0
国際会議	0	事業未収金回収不能額支出	0
会誌印刷	0	繰入金未収金回収不能額支出	0
共催事業	0		
特別交付金	0		
未収金補填収入	0		
寄附金収入(F)	0		
当期収入合計(A)=SUM(D,F)	557,000	当期支出合計(C)=SUM(I,L)	1,623,000
前期繰越収支差額	0	当期収支差額(A)-(C)	-1,066,000
収入合計(B)	557,000	次期繰越収支差額(B)-(C)	-1,066,000

## 令和5年度 運営委員名簿

役職	氏名
支部長	中嶋宏 (オムロン)
副支部長	藤崎泰正 (大阪大学)
庶務幹事	渡辺泰久 (オムロン) 和田孝之 (大阪大学) 清川拓哉 (大阪大学/奈良先端科学技術大学院大学)
会計幹事	浦大介 (大阪大学) 星野健太 (京都大学)
シンポジウム委員	田熊隆史 (大阪工業大学) 中本裕之 (神戸大学) 庵智幸 (大阪大学) 桑名孝汰 (神戸製鋼所) 前場友秀 (川崎重工業) 後日就任予定 2 名
講習会委員	佐藤孝雄 (兵庫県立大学) 寒川哲夫 (摂南大学) 久保輝宣 (クボタ)
見学会委員	川節拓実 (大阪大学) 石塚裕己 (大阪大学) 澤田紘志 (オムロン) 山際泰亮 (アズビル株式会社) 瀬和居裕志 (島津システムソリューションズ) 北尾太市 (村田機械) 大橋乃輔 (三菱電機)

# 特別講演会資料

## 講師

南 裕樹 氏（大阪大学大学院 工学研究科機械工学専攻 准教授）

## 講演題目

少ないリソース下で制御システムの品質を保つ：情報圧縮とロボット制御

## 講演概要

「ある所望のパフォーマンスを達成するという目的のもとで制御システムを極限まで単純化する」 この課題に対して、講演者は、ノイズシェーピング量子化に基づくアプローチに注目している。本講演では、まず、システムの性能に悪影響を与えないようなノイズを制御信号に加えて信号を圧縮するノイズシェーピング量子化を説明する。そして、その考え方を踏襲したニューラルネットの軽量化技術や環境からの刺激でロボットを制御する技術などの最近の研究成果を紹介する。

## ご略歴

- 2009年 京都大学 大学院情報学研究科 博士後期課程 修了，博士（情報学）
- 2009年 舞鶴工業高等専門学校 電子制御工学科 助教
- 2013年 京都大学 大学院情報学研究科 特定研究員，特定助教
- 2014年 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 助教
- 2017年 大阪大学 大学院工学研究科 特任講師，講師
- 2019年 大阪大学 大学院工学研究科 准教授