

平成 31 年電気学会全国大会報告

(1) 大会会期

平成 31 年 3 月 12 日 (火) 午前 ～ 3 月 14 日 (木) 午後 (3 日間)

(2) 大会会場

北海道科学大学 (北海道札幌市手稲区前田7条15丁目4-1)

(3) 講演件数, 使用教室数

i) 一般講演: 1,639 件 (1 頁もの 727 件, 2 頁もの 912 件), 222 セッション

使用教室数: 28 教室

(グループ別講演件数)

グループ名	部門	H31 年 (2019)	H30 年 (2018)	H29 年 (2017)	H28 年 (2016)	H27 年* (2015)
1 G 基礎	A	159	194	193	180	181
2 G 材料	A	103	97	85	93	106
3 G マグネティックス	A	59	32	46	43	46
4 G エレクトロニクス	C	31	24	32	21	22
5 G 情報工学システム	C	117	106	74	67	54
6 G パワーエレクトロニクス	D	198	163	194	188	169
7 G 産業システム	D	112	86	92	61	69
8 G 電気機器	D	282	243	228	202	171
9 G 電力システム	B	366	312	325	296	265
10G エネルギー変換・輸送	B	153	147	173	159	121
11G センサ・マイクロマシン	E	59	61	52	65	49
合 計		1,639	1,465	1,494	1,375	1,253

*首都圏開催

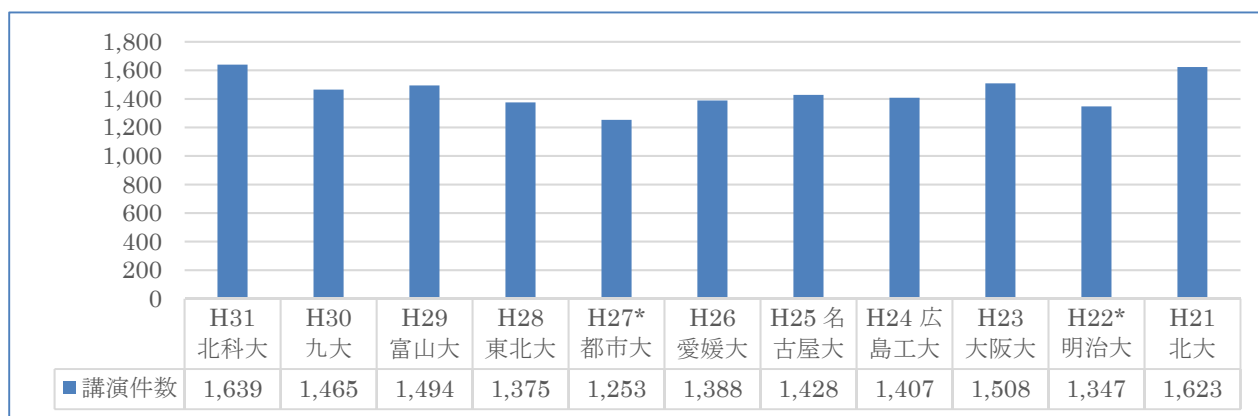
(講演者種別)

学 会 名	正 員	准 員	学生員	合 計
電気	527	11	749	1,287
電子情報通信	23	0	9	32
映像情報メディア	0	0	0	0
情報処理	7	0	9	16
IEEE	3	0	0	3
上記会員外	126	0	175	301
合 計	686	11	942	1,639

(参考)

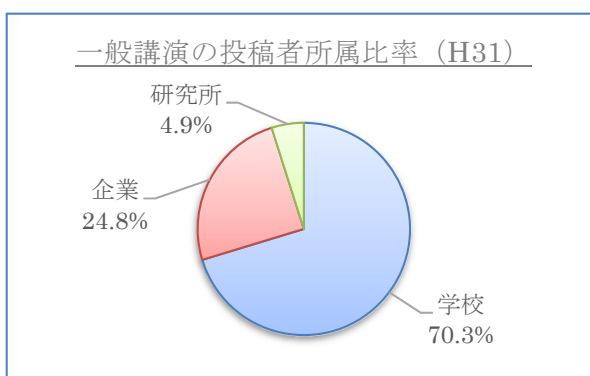
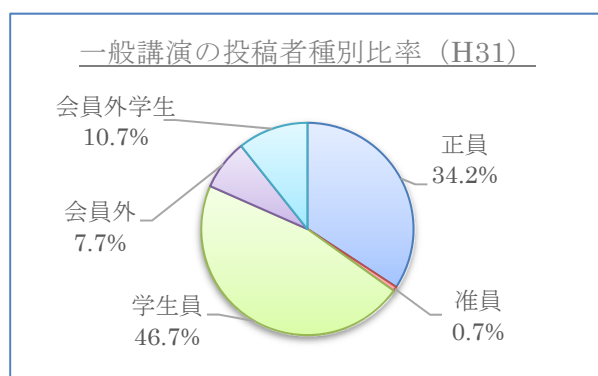
・過去 10 年間の一般講演件数推移

開催年	H31 (2019)	H30 (2018)	H29 (2017)	H28 (2016)	H27* (2015)	H26 (2014)	H25 (2013)	H24 (2012)	H23 (2011)	H22* (2010)	H21 (2009)
開催校	北海道科学大学	九州大学	富山大学	東北大学	東京都市大学	愛媛大学	名古屋大学	広島工業大学	大阪大学	明治大学	北海道大学
件 数	1,639	1,465	1,494	1,375	1,253	1,388	1,428	1,407	1,508	1,347	1,623



・一般講演の投稿者種別比率

種 別	H31 年 (2019 年)		H30 年 (2018 年)		H29 年 (2017 年)		H28 年 (2016 年)		H27 年* (2015 年)	
正 員	560 件	34.2%	502 件	34.2%	490 件	32.8%	463 件	33.7%	422 件	33.7%
准 員	11 件	0.7%	9 件	0.6%	9 件	0.6%	6 件	0.4%	4 件	0.3%
学生員	767 件	46.7%	727 件	49.7%	762 件	51.0%	702 件	51.1%	656 件	52.4%
会員外	126 件	7.7%	84 件	5.7%	88 件	5.9%	66 件	4.8%	72 件	5.7%
会員外学生	175 件	10.7%	143 件	9.6%	145 件	9.7%	138 件	10.0%	99 件	7.9%
合 計	1,639 件		1,465 件		1,494 件		1,375 件		1,253 件	



・一般講演の投稿者所属別比率

種 別	H31 年 (2019 年)		H30 年 (2018 年)		H29 年 (2017 年)		H28 年 (2016 年)		H27 年* (2015 年)	
学 校	1,152 件	70.3%	1,054 件	71.9%	1,079 件	72.2%	1,016 件	73.9%	906 件	72.3%
企 業	407 件	24.8%	343 件	23.4%	333 件	22.3%	283 件	20.6%	279 件	22.3%
研究所	80 件	4.9%	68 件	4.6%	82 件	5.5%	76 件	5.5%	68 件	5.4%
合 計	1,639 件		1,465 件		1,494 件		1,375 件		1,253 件	

ii) シンポジウム：32セッション 217 件（内有料参加：178 件）

本部からの提案：6 課題
 部門からの提案：26 課題
 使用教室数：10 教室

《本部企画》一般無料開放

- H1 電力エネルギーの未来を考える ～ブラックアウトの現象、影響と提言～
 H2 技術者としての生きる力を高めようー「壁」を乗り越えるためにー

- H3 情報化社会における公益・倫理的課題
- H4 2050年に向けた電力システムと情報通信とデータ科学の協奏
- H5 エネルギー需要を科学する
- H6 再生可能エネルギー大量導入に向けた研究開発の研究成果と今後の展望
(NEDO「電力系統出力変動対応技術研究開発事業」)

《A部門企画》

- S1 電力機器用革新的機能性絶縁材料の技術開発
- S2 ナノ磁性体の新規材料開発とセンサ・バイオ応用
- S3 "電力インフラの発展を牽引する高電圧絶縁技術
ー9つの核心技術から学ぶ技術開発の真髄と将来展望ー"
- S4 放電・プラズマ・パルスパワー技術・研究の動向およびそれらへの期待
- S5 最新の空間電荷分布測定による絶縁材料評価

《B部門企画》

- S6 太陽光発電設備の安全化に関する課題と研究開発動向
- S7 遮断器の多様な設置環境と最近の環境負荷低減技術
- S8 分散電源の大量連系解析モデル
- S9 高圧配電線の耐雷設計の現状と合理化に向けた課題
- S10 電力系統を守る保護リレーシステム技術入門
- S11 原子力分野における中性子計測制御技術の展望
- S12 電力系統用パワーエレクトロニクス機器の解析・シミュレータ技術の動向

《C部門企画》

- S13 超スマート社会に向けた電気学会の部門横断的取組みー電気学会における
標準データベース整備に向けて
- S14 エネルギー分野へのIoT, AI技術の適用状況

《D部門企画》

- S15 未来を拓くモーションコントロール
- S16 パワーエレクトロニクスにおけるワイヤレス電力伝送技術
- S17 最新のモーションコントロールの動向
- S18 用途指向形モータの技術動向と用途別機電一体化技術
- S19 分野別サービスロボットのための小形モータおよび実現化技術
- S20 磁性材料と磁気特性計測
- S21 ドローンの活用と制御ならびに3次元画像センシング
- S22 需要家電力資源による電力需給調整の国際動向と国内状況に対応したシステム構築
- S23 需要設備における電力品質向上を目指したメンテナンスのスマート化動向
- S24 鉄道運転の基本的考え方に関する国内・海外の実態とその比較

《E部門企画》

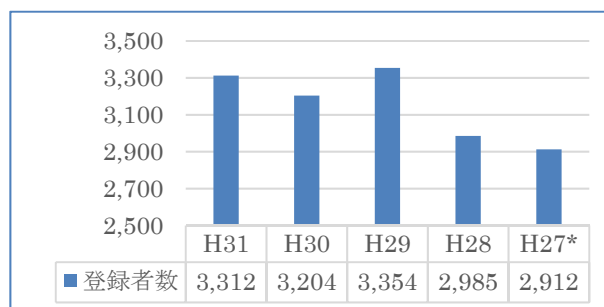
- S25 スマート社会に向けた高機能・高感度センサに関わるテーマ
- S26 人間・生命を取り巻く水センシング技術

(4) 登録者数 総合計 3,312名

登録者数：一般講演者，シンポジウム講演者，座長登録者＋事前・当日有料聴講者

(登録者数 5年間の推移)

開催年	登録者数
H31 年	3,312
H30 年	3,204
H29 年	3,354
H28 年	2,985
H27 年*	2,912

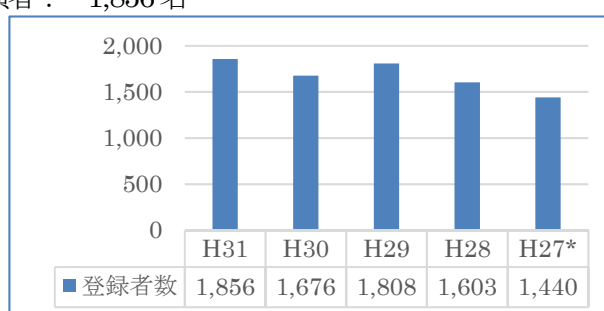


[内訳：登録者総数 (①+②+③) 3,312 名，講演者総数 (①) 1,856 名，聴講者総数 (②+③) 1,456 名]

① 一般講演者，シンポジウム講演者： 1,856 名

(登録者数 5年間の推移)

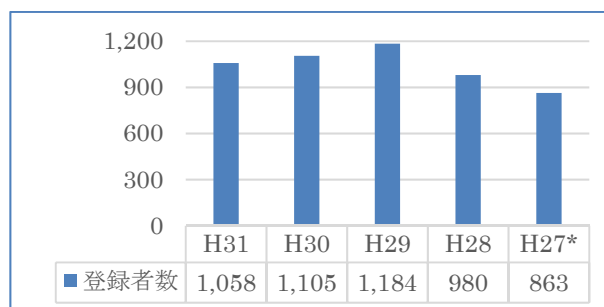
開催年	登録者数
H31 年	1,856
H30 年	1,676
H29 年	1,808
H28 年	1,603
H27 年*	1,440



② 聴講者事前登録者数：1,058 名

(登録者数 5年間の推移)

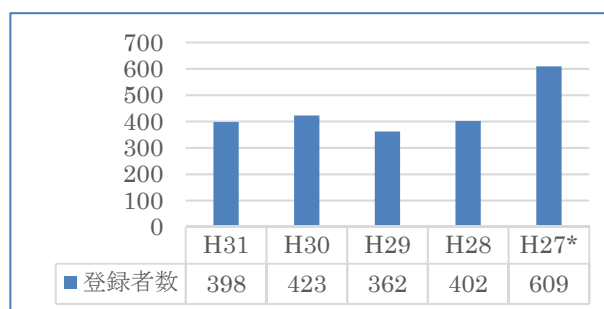
開催年	登録者数
H31 年	1,058
H30 年	1,105
H29 年	1,184
H28 年	980
H27 年*	863



③ 聴講者当日登録者数：398 名

(登録者数 5年間の推移)

開催年	登録者数
H31 年	398
H30 年	423
H29 年	362
H28 年	402
H27 年*	609



(5) 講演会場別 延べ聴講者数 (各セッションの中間に計数した聴講者数の総合計)

一般講演会場 延べ聴講者数：10,127 名

シンポジウム会場 延べ聴講者数：1,861 名

特別講演会場 延べ聴講者数：424 名

合 計：12,412 名

	3/12 (火)		3/13 (水)		3/14 (木)		合計
	午前	午後	午前	午後	午前	午後	
一般講演	2,243	2,325	2,253	特別講演 424	2,081	1,225	10,127
シンポジウム	206	511	358		361	425	1,861
合 計	2,449	2,836	2,611		2,442	1,650	12,412 (424 含)

(6) 特別講演 (一般無料開放)

日 時：3月13日 (水) 14:00～17:45

会 場：北海道科学大学 E棟 4階 E401教室 (サテライト会場：E404教室)

式次第：・電気学会会長 挨拶 山口 博 氏

・講演Ⅰ Prof. Young Hoon Joo (President of KIEE)

「Power Grid in South Korea on Energy Great Transition – “3020”」

・講演Ⅱ 相馬 央令子 氏 (国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構)

「未来の電気は宇宙でつくる ～大型宇宙機のための研究開発～」

・講演Ⅲ 和田 哲 氏

(株式会社あるた出版 編集部「O. tone」編集デスク 街歩き研究家)

参加者：424名 (サテライト会場含む)

(7) 授与式

日 時：3月13日 (水) 16:50～17:45

会 場：北海道科学大学 E棟 4階 E401教室 (サテライト会場：E404教室)

受賞者：

・平成30年電気学会優秀論文発表賞

・第12回電気技術の顕彰制度「でんきの礎」

・送信用アレキサンダーソン型高周波発電機 (東芝エネルギーシステムズ株式会社)

・鉄道信号用電子連動装置 SMILE (公益財団法人鉄道総合技術研究所, 東日本旅客鉄道株式会社, 大同信号株式会社, 日本信号株式会社, 株式会社京三製作所)

・電力安定供給を支えた全国電力融通 (電力広域的運営推進機関)

・電力保安通信用マイクロ波無線～仙台～会津若松間無線回線～ (東北電力株式会社, 日本電気株式会社)

(8) 企業セッション (無料開放)

日 時：3月12日 (火) 午前～3月13日 (水) 午前

会 場：北海道科学大学 A棟, E棟, G棟

参加企業：

・K1 株式会社東芝 東芝の技術紹介

・K2 富士電機株式会社 【学生向け】富士電機の技術と仕事紹介

・K3 一般財団法人電力中央研究所 【学生・技術者・教員向け】

2050年のエネルギーグリッド構築を見据えた取組み

・K4 千代田化工建設株式会社 【学生向け】

未来エンジニアリングへの挑戦～千代田化工建設

・K5 三菱電機株式会社 【学生・新人～中堅技術者向け】

三菱電機パワーデバイス製作所の業務内容と製品紹介

・K6 株式会社明電舎 【学生向け】社会インフラを支える電力システムと電気機器

(9) 懇親会

日 時：3月13日（水）18:00～20:00

会 場：北海道科学大学 E棟 1階エントランスホール+食堂

会 費：一般（4,000円）、学生・同伴（2,000円）どちらも税込み

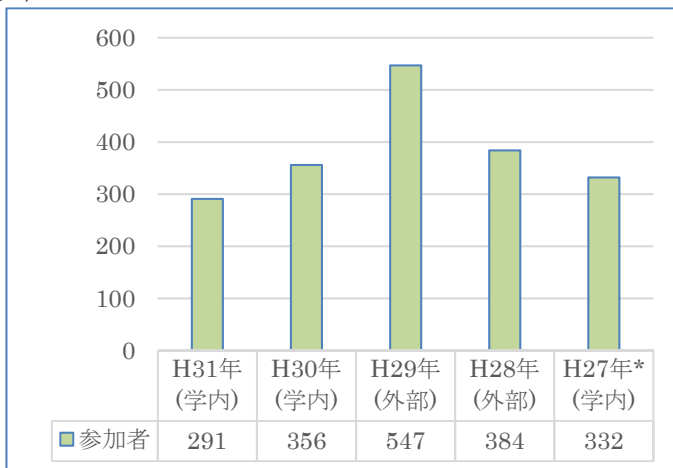
式次第：（司 会）木村 尚仁 氏（実行委員会委員・北海道科学大学）

- ・開会の辞 大熊 康浩 氏（大会委員長・富士電機）
- ・開催校代表挨拶 渡辺 泰裕 氏（北海道科学大学学長）
- ・開催地区代表挨拶 藤井 裕 氏（北海道電力取締役副社長 送配電カンパニー社長）
- ・来賓挨拶 Prof. Young Hoon Joo（大韓電気学会会長）
- ・来賓紹介（特別講演講師）
相馬 央令子 氏（宇宙航空研究開発機構）
和田 哲 氏（あるた出版 編集部「O. tone」編集デスク）
- ・乾 杯 山口 博 氏（電気学会会長）
- ・歓 談
- ・実行委員会委員長挨拶 小笠原 悟司 氏（北海道大学）
- ・次回開催地区代表挨拶 加藤 政一 氏（東京電機大学）
- ・閉会の辞 五十嵐 一 氏（実行委員会副委員長・北海道大学）

参加者：291名（うち招待者15名）

（懇親会参加者数 5年間の推移） （単位：人）

開催年	一般・招待者	学生・同伴者	合 計
H31年 (学内)	222	69	291
H30年 (学内)	214	142	356
H29年 (外部)	339	208	547
H28年 (外部)	248	136	384
H27年* (学内)	218	114	332



(10) 附設展示会（一般無料開放）

日 時：3月12日（火）9:00～3月14日（木）14:00

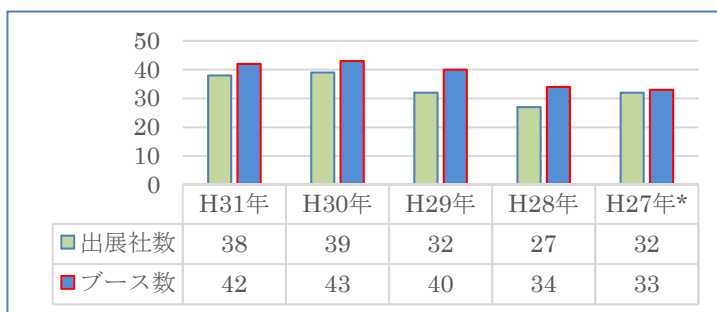
会 場：北海道科学大学 A棟 2階 A203～205教室

出展社数：38社42小間

内 容：メーカー、研究機関等による電気機器の展示、研究成果のパネル展示、会社紹介等

（出展数 5年間の推移）

開催年	出展社数	小間数
H31年	38	42
H30年	39	43
H29年	32	40
H28年	27	34
H27年*	32	33



(出展企業名 (申込み順))

- ・ High Voltage Asia Pte.Ltd.
- ・ メトロン技研株式会社
- ・ 横河計測株式会社
- ・ 株式会社NEAT
- ・ パワーアカデミー
- ・ 日置電機株式会社
- ・ 大分県産業科学技術センター
- ・ 岩崎通信機株式会社
- ・ 株式会社電制
- ・ 株式会社三英社製作所
- ・ 双信電機株式会社
- ・ 計測エンジニアリングシステム株式会社 (KESCO)
- ・ 電気技術開発株式会社
- ・ 株式会社気象工学研究所
- ・ 株式会社JPビジネスサービス
- ・ 公益財団法人永守財団
- ・ 株式会社東光高岳
- ・ ヘッドスプリング株式会社
- ・ 早稲田大学パワー・エネルギー・プロフェッショナル育成プログラム
- ・ スペクトリス株式会社 HBM事業部
- ・ 東芝エネルギーシステムズ株式会社
- ・ 東京電設サービス株式会社
- ・ 株式会社明電舎
- ・ Mywayプラス株式会社
- ・ 株式会社 三社電機製作所
- ・ 宇部マテリアルズ株式会社
- ・ 東芝ナノアナリシス株式会社
- ・ 株式会社JSOL
- ・ サイバネットシステム株式会社
- ・ 株式会社ポケット・クエリーズ
- ・ 北海道電力株式会社
- ・ 大崎データテック株式会社
- ・ 青山学院大学
- ・ 株式会社日立製作所
- ・ 大崎電気工業株式会社
- ・ 九州電力株式会社
- ・ 北海道旅客鉄道株式会社
- ・ キーサイト・テクノロジー株式会社

(11) 技術見学会

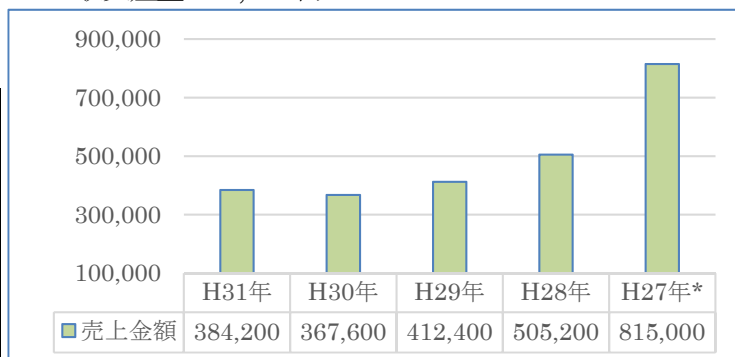
【Aコース】 3月14日午後 北海道電力 石狩湾新港火力発電所 18名
 【Bコース】 3月14日午後 北海道電力 南早来大型蓄電池 41名

(12) 大会会場での書籍販売

場 所：北海道科学大学 A棟 2階 ラウンジ 大会受付横
 売上部数：211部 売上金額：384,200円 収支差益：65,820円

(会期中の売上部数, 売上金額 5年間の推移)

開催年	売上部数 (部)	売上金額 (円)
H31年	211	384,200
H30年	198	367,600
H29年	209	412,400
H28年	277	505,200
H27年*	434	815,000

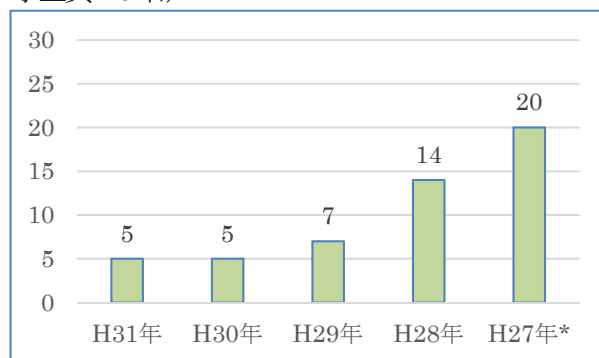


(13) 大会会場での総務課職員による新入会受付, 会員会費支払, 情報変更受付の実施

場 所：北海道科学大学 A棟 2階 ラウンジ 大会受付横
 会期中の新入会受付数：5名 (正員 5人, 准員 0名, 学生員 0名)

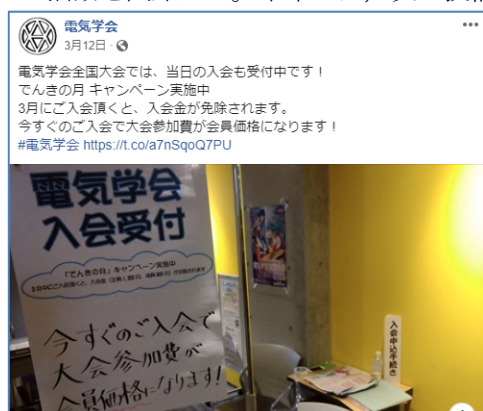
(会期中の入会者数 5年間の推移)

開催年	正員	准員	学生員	事業維持員	合計
H31年	5	0	0	0	5
H30年	4	1	0	0	5
H29年	5	0	2	0	7
H28年	6	0	8	0	14
H27年*	16	1	2	1	20

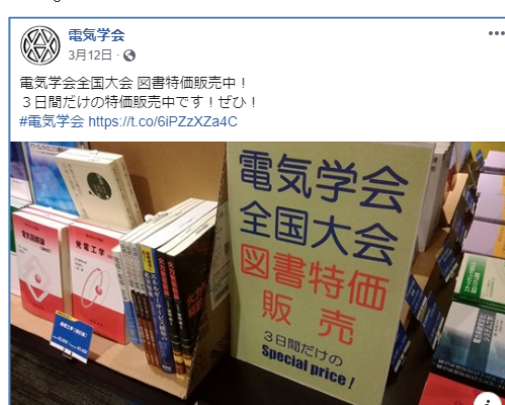


(14) その他

- i) 託児室の利用者数：1名（1歳）
- ii) SNS（Twitter, Facebook）の活用。昨年の九州大会より広報委員会傘下のSNS運営WGにて活動を開始した。本年では、次の投稿があった。



でんきの月入会キャンペーン



電気学会図書特価販売



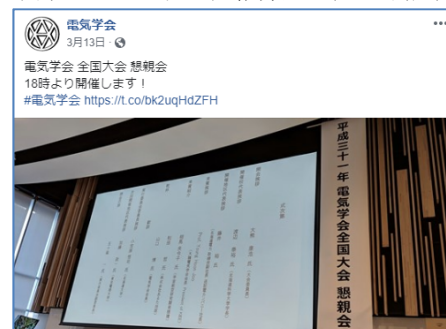
本部シンポジウム開催案内



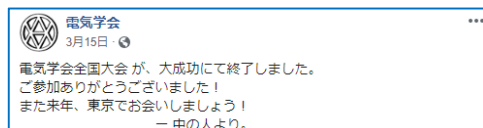
本部シンポジウム開催案内（電気新聞）



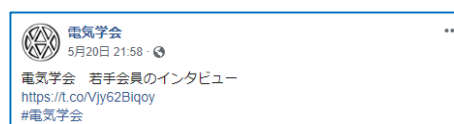
特別講演 授与式開催案内



懇親会開催案内



開催終了の挨拶（御礼）



若手会員のインタビュー（5/20 掲載）

Twitter : https://twitter.com/IEEJ_denki

Facebook : <https://www.facebook.com/IEEJ.denki/>

以上