

# 年間活動報告書

2020  
3

～2019年度の活動風景

～2020年度の活動

～OB会設立記念

KHEC

# Keio High school Electronics Club

## 目次

### ～2019年度の活動風景

p.2	1-1 2019年度のKHEC
p.3-4	1-2 KHEC年間スケジュール
p.5-6	1-3 普段の活動
p.7-12	1-4 日吉祭 (特集6p)
p.13	1-5 KCS
p.14	1-6 連合三田会大会
p.15-20	1-7 親睦旅行 (特集6p)
p.21-22	1-8 2019年度活動カレンダー

### ～2020年度の活動

p.23	2-1 2020年度部責の言葉
p.24	2-2 卒業生への言葉
p.25-28	2-3 他校との合同活動について
p.29-30	2-4 部内最新情報

### ～OB会設立記念

p.31-32	3-1 OB会設立について
p.33-36	3-2 アマチュア無線の歴史
p.37-39	3-3 塾高電子工学研究会の歴史

### P.40 編集者の言葉

# 1-1 2019年度のKHEC

活動はA棟29号室、通常教室、及び部室で行います。

活動内容は主にマイコンを使用した電子工作やプログラミング、それに付属する様々な技術の向上を目的とする練習です。

また、夏季休業中の活動内ではアマチュア無線技士免許取得のための勉強会なども開催しました。免許を持っている部員は月に数回の頻度で交信を行なっています。

年間行事は多く、親睦旅行やクリスマス会、新入生歓迎会などの全てが部員主導で行われています。

## メンバー (計15名)

### 3年生 (3名)

[REDACTED]  
(スケジュール)  
(外務)  
(備品管理)

### 2年生 (6名)

[REDACTED]  
(部責)  
(備品管理)  
(外務)  
(スケジュール)  
(イベント)  
(主務)

### 1年生 (6名)

[REDACTED]  
(副主務)  
(スケジュール)  
(備品管理)  
(副部責)  
(イベント)  
(イベント)

## 部費 (計¥219,728)

生徒会補助金(追加分含め)	¥113,390
部員活動費	¥75,000
前年度繰越金	¥12,338
寄附金	¥19,000

web版での掲載は無し

▲カメラマンの小ネタで笑わされる部員たち



▲小さな部室で肩を寄せ合い活動する部員たち

# 1-2 KHEC年間スケジュール

## 4月

### 新入生歓迎会

前年度に制作した作品などを展示し、新入生たちに部活のアピールを行います。

日吉祭以外では唯一の作品発表の場でもあります。



### 新一年生入部

新入生は入部届を出す前にまず仮入部期間を過ごし、部の雰囲気を体験しつつ活動内容の説明を受けます。

どの部活においても最も重要な期間であり、1年生への勧誘に失敗した部活には未来がありません。

## 5~7月

### GW・新一年生研修期間

新一年生たちが入部し、本格的に活動を開始します。

プログラミング言語や電子部品の使用法、はんだ付けなどの簡単な電子工作を実践を通じて学習してもらいます。

この期間に日吉祭に向けての制作物、またそれぞれの制作班を決定します。



## 8月

### 夏休み・親睦旅行

夏季休業期間中に、部員主導の下での親睦旅行が行われます。民泊を貸り、数日間の共同生活をします。

旅行最終日には日吉祭に向けた制作物の経過報告会が行われ、各班プレゼン形式で他の部員に向けて発表します。

web版での掲載は無し

# 10月

## 日吉祭

前期、夏季休業期間を通して制作してきた作品を展示し、来場してくださった外部の方々や内部生に見てもらいます。

一年生にとっては初めての作品発表の場となります。

日吉祭は今年で70回目を迎える伝統的な行事で、毎年多くの方が訪れます。塾高を受験する受験生も多く来場するため、来年度の部員獲得が実はかかっていたりもします。

web版での掲載は無し

# 12月

## 冬休み・クリスマス会

12/25には塾高でイベント係主導の下、クリスマスパーティーを開催します。食事はすべて自分たちで調理し、ケーキなども自作します。

また、クリスマスプレゼントの交換会も行います。誰のプレゼントが自分の下に来るかは、なんとくじ引きで決定！KSESの方々も招くためとても賑やかです。



# 3月

## 春休み・代替わり

前年度の幹部らは引退し、次の代を担当する部員たちへ活動が引き継がれます。

係ごとの引き継ぎは後期全体を通して先輩から後輩へ行われ、部員全員が何かしらの役職を責任をもって担当することとなります。

また、新入生歓迎会の作品展示や、勧誘戦略、ポスター作成などもこの時期に行います。

web版での掲載は無し

# 1-3 普段の活動

## 作品制作

電子工学研究会は主に新入生歓迎会及び日吉祭の年に2回作品を発表する機会があり、活動内ではこれらのイベントに向けて作品制作を行っていきます。

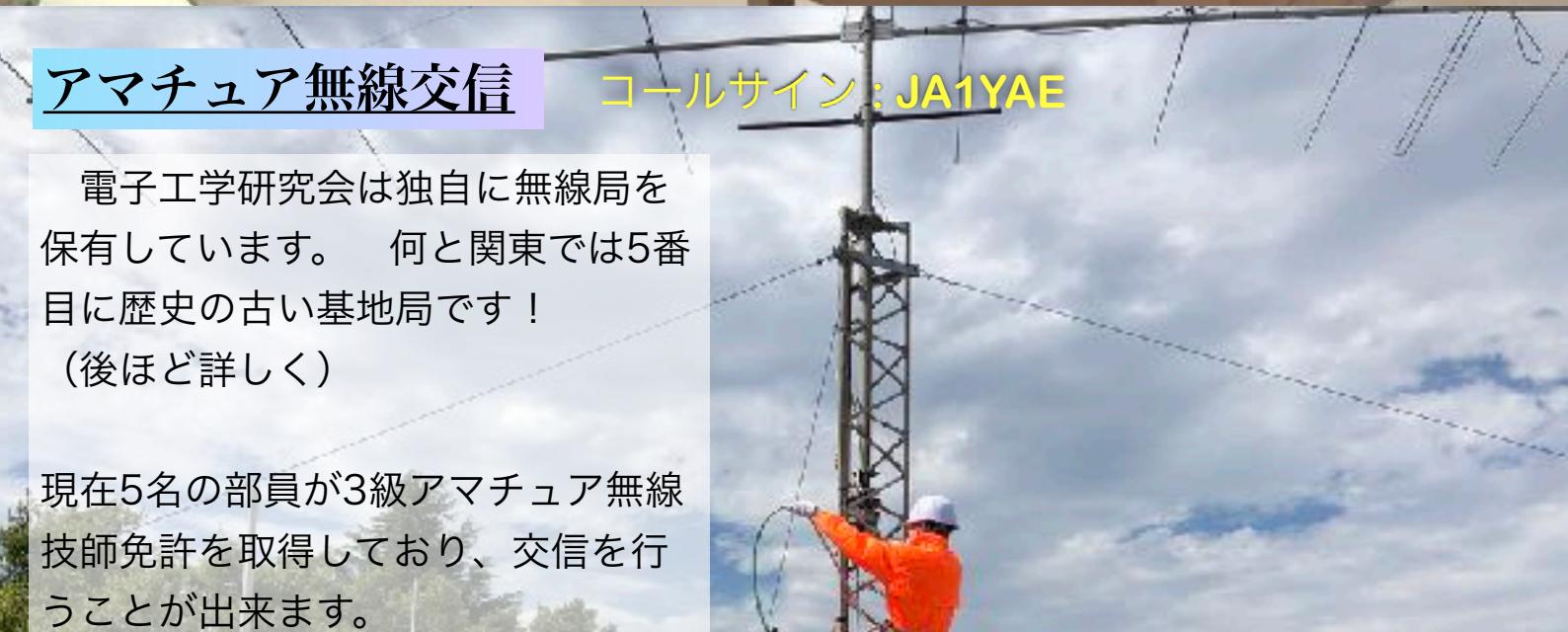
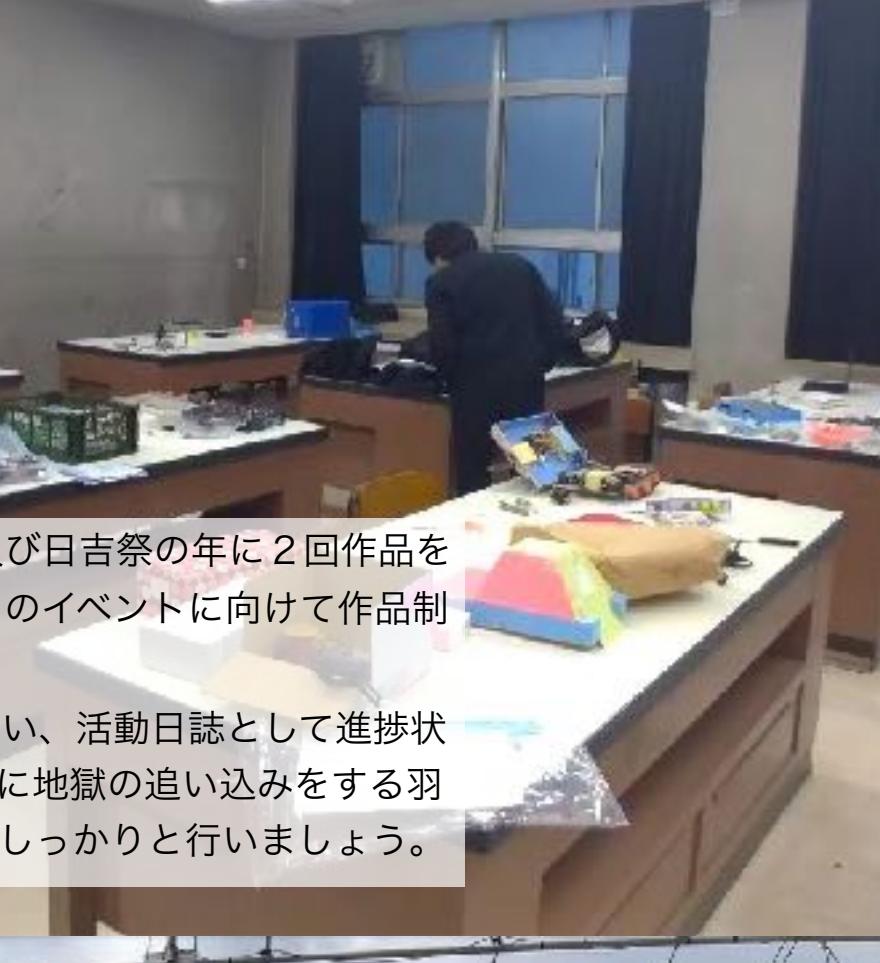
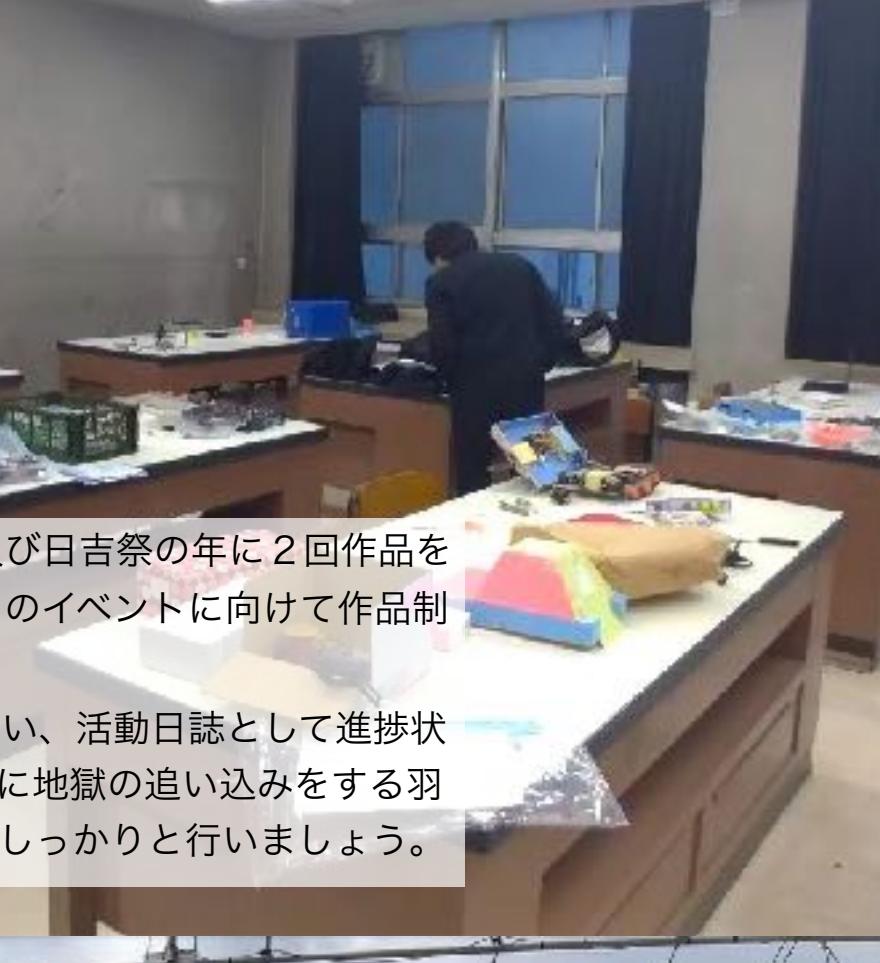
作品はそれぞれ班に分かれて制作を行い、活動日誌として進捗状況を記録していきます。毎年イベント前に地獄の追い込みをする羽目になっているのでスケジュール管理はしっかりと行いましょう。

## アマチュア無線交信

コールサイン：JA1YAE

電子工学研究会は独自に無線局を保有しています。何と関東では5番目に歴史の古い基地局です！  
(後ほど詳しく)

現在5名の部員が3級アマチュア無線技師免許を取得しており、交信を行うことが出来ます。



2019年度まで免許取得のための講習を部活動内で行っていましたが、講師の方の引退と部活動の方針転換のため2020年度からは廃止することになりました。

無線局の維持や屋上に設置しているアンテナの整備などは引き続き行っています。

## 技術向上のための練習

電子工作に付随する木工、金属加工など様々な工作を通して、それらの技術の向上を目指し日々邁進しています。

これらの技術は就いている役職にかかわらず全ての部員に求められます。

使用する工具、器具はその多くがKHEC所有のものです。しかし大型の電動工具は部室での管理が難しいことと高価であることから物理科準備室に設置されているものを使用しています。



KHECの行う電子工作は、電子部品を組み合わせることによって作るいわゆるアナログ方式ではなく、プログラミングとマイコンを多用するデジタル方式です。

そのため部員達には最低限基礎的なプログラミングの知識が必要になります。

ほとんどの部員は入部後から学習を始めましたが、今では後輩たちに教えられる程には成長しています。

# 1-4 日吉祭

## 日吉祭展示について

日吉祭は10月26(金)/27日(土)の二日間にかけて行われました。

写真(1)は日吉祭当日朝のKHECのブースのものです。大人の方から小中学生の方まで多くの方に見学していただきました。

特に昼頃にかけてはこの狭い教室が人でいっぱいになるほどの多くの方にお越し頂きました。(p.11 来場者記録参照)

当日は不調の作品も多く、修理工場には常に部員がいるような状況でした。

しかし来場してくださった方々は皆様本当に優しく、トラブルだらけの展示を温かく受け止めていただけました。

無線通信で動くはずのラジコンが動作しなかったり、ダウジングゲームのセンサー

web版での掲載は無し

▲写真(1)大混雑の片鱗を見せる朝の光景

▼写真(2)クレーンゲーム、突然の不調



が反応しなかったり…人気の展示物であるクレーンゲームのアームが壊れてしまった時(写真(2))など、たくさんの方々にお待ち頂いていた作品だっただけに部員たちはかなり焦らされました。

全体のシステム面では昨年度のポイントカードをアップデートし、ゲームクレジットや獲得ポイント等を追加しました。

ポイントカードの仕組みは、交通ICのSuicaにも使われているNFCシステムを採用しています。

昨年度の日吉祭でも使用していましたが、この一年でプログラムを大幅に改良してできることの幅が大きく広がっています。

例えば今年度では、ゲーム開始前と後でタッチするだけで自動でポイントが加算される仕組みや、合計ポイントをWeb上ではなくカード自体に保存できるようになりました。

ゲームをプレイして獲得したポイントは、KHECブース出口の交換所で様々な景品と交換することが可能です。(写真(3))

景品にはティッシュ、ぬいぐるみ、フィギュアなど色々と取り揃えていました。

(実はこれらの景品は、一部の部員たちが各々ゲームセンターで取ってきたものだつたりします...苦笑。



▲写真(3)机の上に所狭しと置かれた景品

▼写真(4)ハンバーガーで決起集会

web版での掲載は無し

しかしながら数を準備していたにもかかわらず、一日目の午後には用意した景品が底をつけ始め、二日目の正午には景品を追加で購入しに行かなくてはならない事態にまでなりました。

このことより、来年度はあまり大きな景品は用意せず、飴玉などのお菓子を景品として用いようとの話になりました。

KHECブースには他にも、アマチュア無線に使用する無線機やそれに関係するものの特集コーナーや、カードに使用していたNFCシステムを紹介したコーナーもありました。

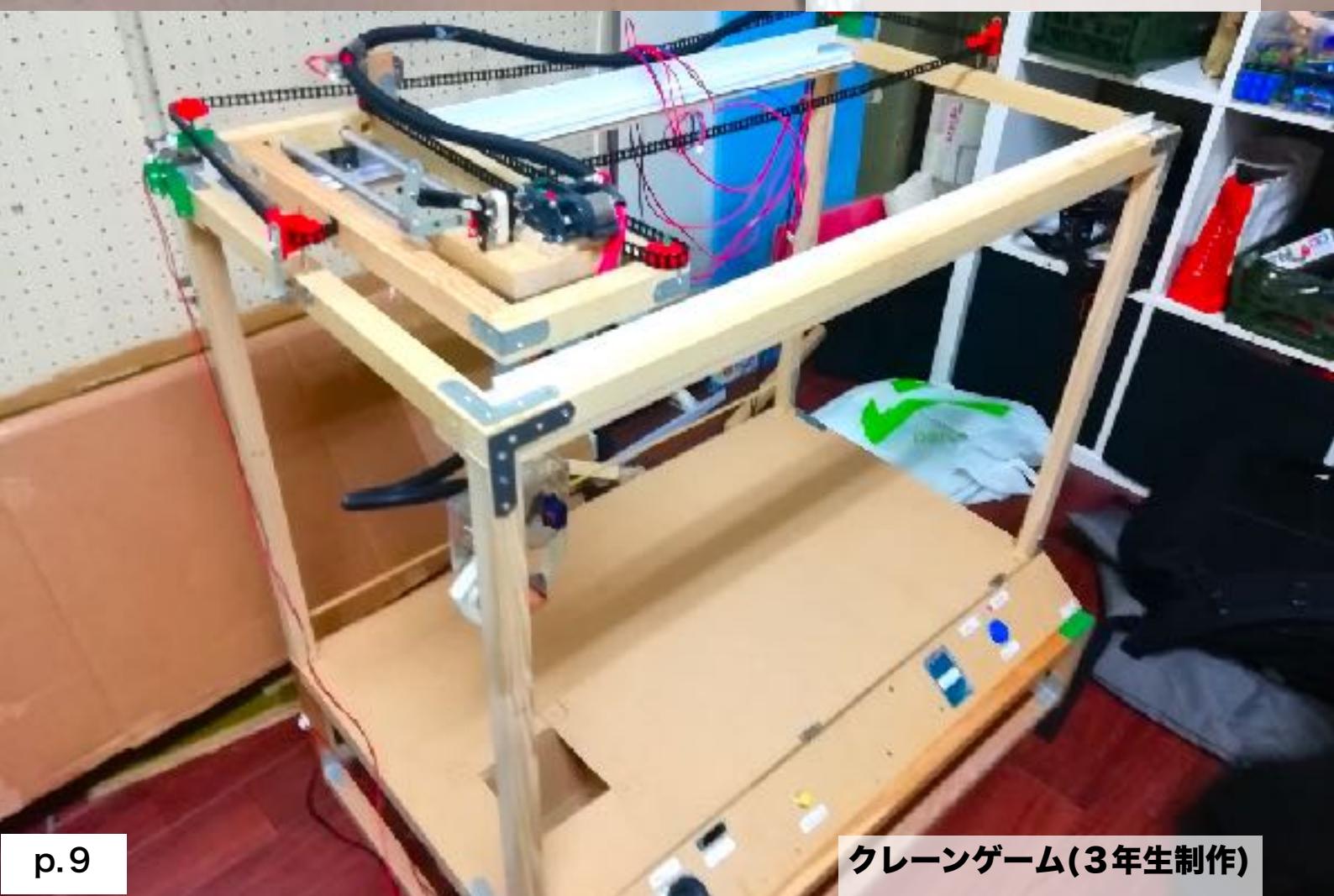


◀こちらが実際に日吉祭で使用されたいたポイントカードです。

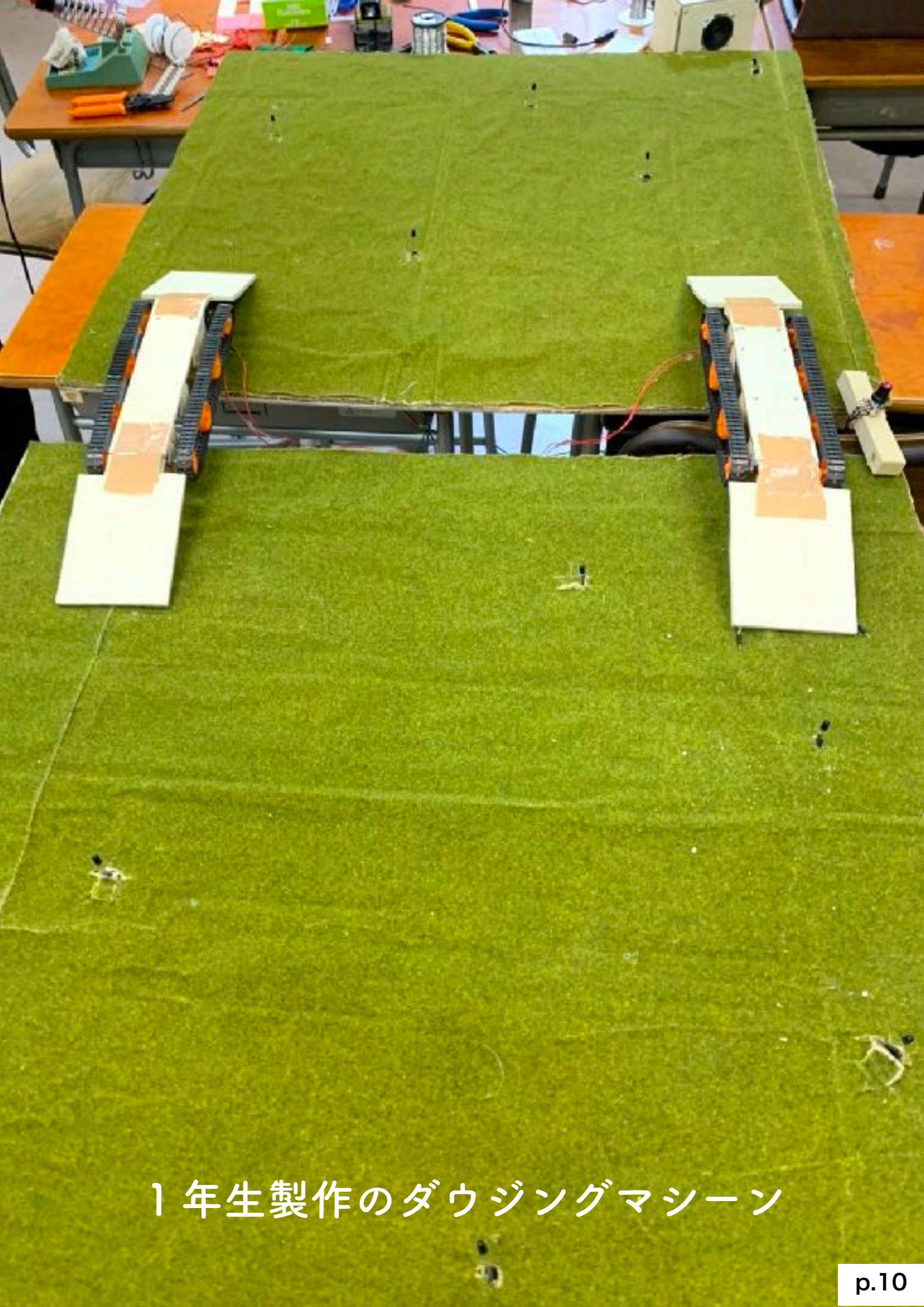
デザインの心得の乏しい中、絞り出すように作った物ですが部員らは結構これを気に入っていたりします。



イライラ棒ゲーム(2年生制作)



クレーンゲーム(3年生制作)



1年生製作のダウジングマシーン

# 数字的な統計

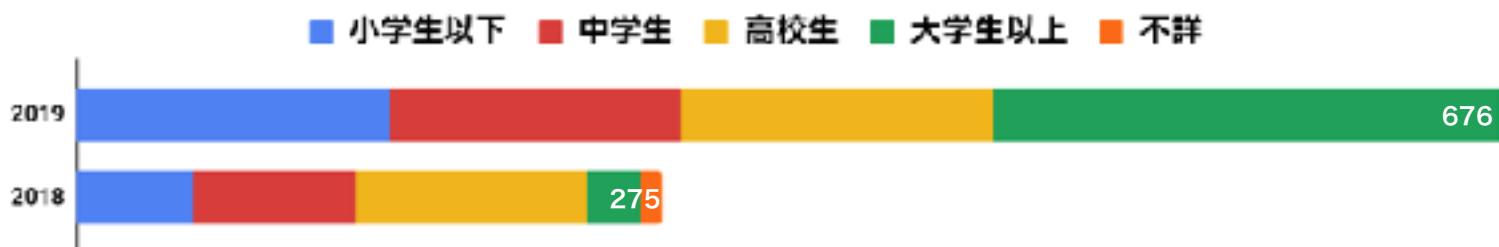
## 入場者数記録

毎年度日吉祭KHECブースでは、入場者の方全員に入り口で年齢・ご来場目的等のアンケートに答えていただいています。アンケートに答えない場合でも入場は可能でしたが、その場合は年齢層のみの集計をさせていただきました。(グラフ1)

全体的な傾向を見ると、2019年度は2018年度と比べて小中学生及び大学生以上の大人的方のご来場が大幅に増加していることが分かります。小中学生のお子さんを含む家族連れでの来場が多かったことが理由だと考えられます。

2019年度の来場者数は、2日間合計で676名を記録しました。2018年度の来場者275名と比較すると実に約2.5倍の方にご来場していただきました。

ご来場して頂きました皆様、本当にありがとうございました！



▲グラフ1 年齢別ご来場者数 (18/19年度比較)

## 頂いたコメント:2019年度

中学生	男性	クレーンゲームすごいです 
中学生	男性	外の案内板が凄い
それ以外	女性	機かいが好きで、きょうみがある
それ以外	男性	入口の電光掲示板がいい
大学生	男性	お疲れ様です。
小学生以下	女性	がんばってください
それ以外	男性	たいへん楽しい展示でした

# 打ち上げ

◀▼2019年度日吉祭打ち上げの様子

web版での掲載は無し

web版での掲載は無し

日吉祭終了後の夜は、KHECのみんなで打ち上げに行くことが毎年の恒例行事となっています。

2019年度は綱島のスタミナ太郎でバイキングを、2018年度は中華街の中華料理店で食べ放題をしました。

日吉祭という非日常の緊張感から解き放たれ、程良い疲れと達成感の中で食べる夕食は普段とまた違う格別な味がしました。

一年生らは打ち上げの後、来年度に自分が担当したい役職を全員で相談して決定します。決定後は後期全体をかけて先輩から後輩へと役職ごとの業務、ノウハウなどの引継ぎが行われます。



▼歩いて帰宅すると豪語する部員

web版での掲載は無し

## 1-5 技術交流会

web版での掲載は無し

### 技術交流会について

毎年夏の暮れごろになると大学公認団体 "Keio Computer Society"(KCS)主催で塾内のコンピュータ・工学系のサークルが集まり、技術交流会を行っています。

それぞれの団体がその一年間で行っていた活動だったり、技術交流会に向けて作成した資料などを発表します。

塾内の高校での合同活動の話が上がったのもこの技術交流会のことでした。元々はKCS主催で高大一体で合同活動を行うという話だったのですが、その話が纏まるより前に高校間での合同活動が先に始まってしまった形になります。

2019年度ではKHECは何も発表することができませんでしたが、今年度は何か発表できるように努めたいです。

# 1-6 連合三田会



## 連合三田会大会について

連合三田会大会は毎年10月の日吉祭直前に開催されます。連合三田会主催で慶應のOBやOGの方々が集まり、出店や現役学生たちによる出し物の下交流を深めます。

2019年度連合三田会では2020年度からのOB会設置に先立ち、参加を希望されたOBの方々をお招きして現行部員らにより、「三田会後に行われる日吉祭について」「現在の電工研の活動について」「予算管理状況」「活動方針の変更について」の5つについてプレゼンテーションを行いました。

特に5目の「活動方針の変更」では、KHECがこれまで行ってきたアマチュア無線に関する活動の規模を縮小し、今後はプログラミング等を主軸とした電子工学を活動の重きを置いていくことを発表しました。

プレゼンテーション終了後は日吉祭での展示物を触っていただき、同時に様々に有益なアドバイスをいただきました。

# 1-7 親睦旅行



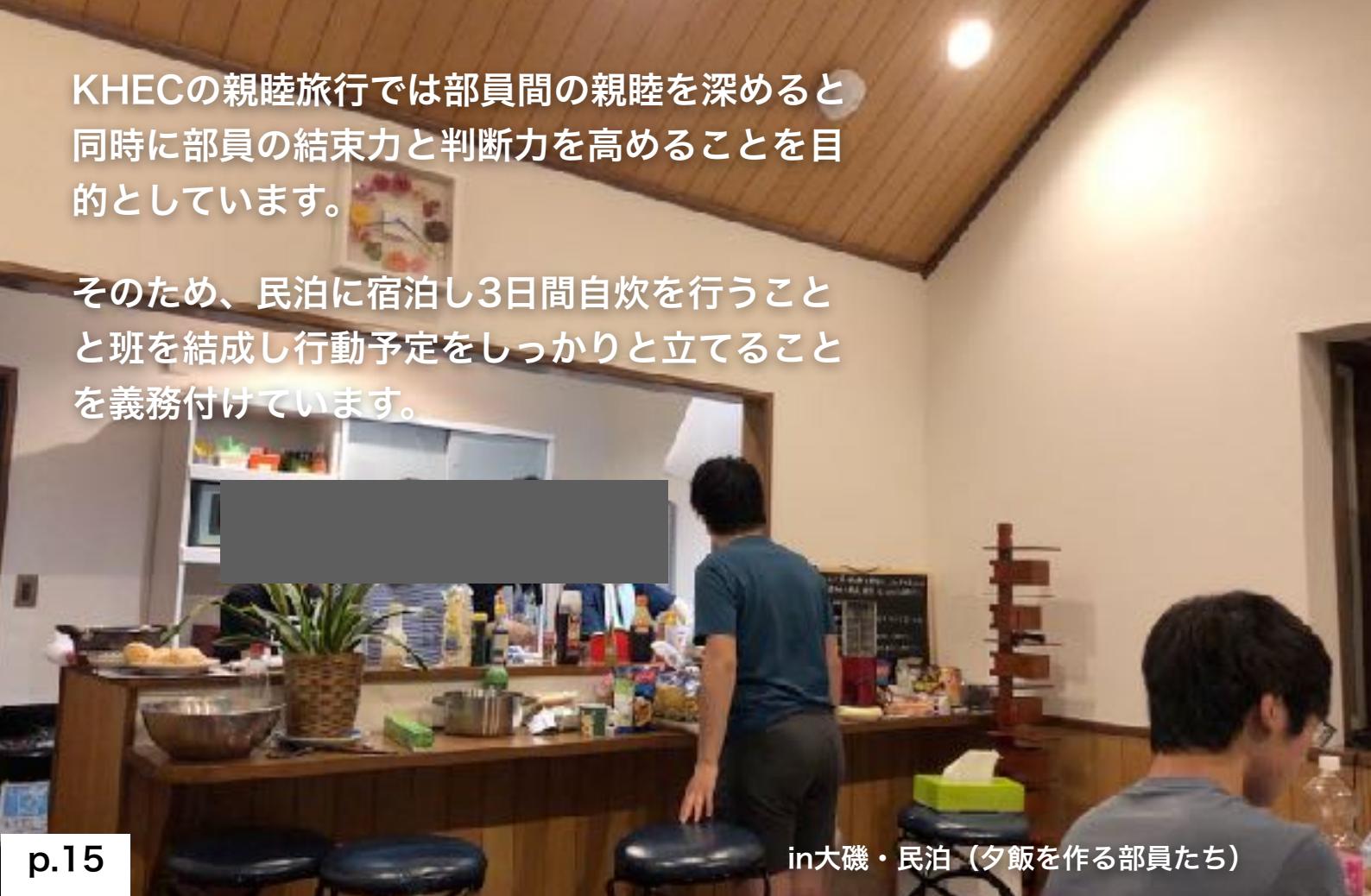
2019年度の親睦旅行は8/7~8/9の2泊3日で行いました。

旅行先は昨年度が箱根で山だったということもあり、湘南付近で候補地を挙げ、大磯に決定しました。

in 江の島

KHECの親睦旅行では部員間の親睦を深めると同時に部員の結束力と判断力を高めることを目的としています。

そのため、民泊に宿泊し3日間自炊を行うことと班を結成し行動予定をしっかりと立てることを義務付けています。





釣りをしに行った部員たちが見た日の出 in大磯港



web版での掲載は無し

江ノ島ではイベント係が考案してくれた探索ゲームで遊びました。

探索ゲームは学年混ぜこぜでのチームを作成し、競争形式で行いました。

それまでにあまり関わりのなかった先輩や後輩とも距離が縮まった気がします。

(写真：江の島での探索ゲームの様子)



昼食は島内でそれぞれチーム  
毎に分かれて取りました。

江ノ島名物のシラス丼やカキ  
フライなど色々なメニューが  
有りあちらこちらに目移りし  
てしまいました。

(写真のイカ焼きも絶品でした！)

web版での掲載は無し

# 日吉祭に向けてのプレゼン

## 2. 機構・操作説明

### クレーンゲーム班

- ・X（未実装）、Y（しら）Y（みだり）、Z（うえ、しも）  
・ギヤボックス（タミヤ）を使用

・アームの位置、角度をサーボモータで検測



[https://www.youtube.com/watch?v=Jmz\\_xnlnu-w](https://www.youtube.com/watch?v=Jmz_xnlnu-w)



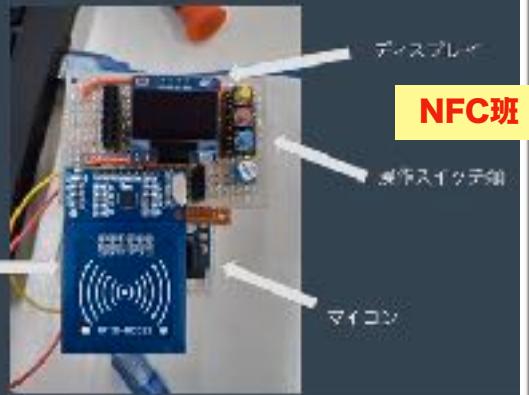
### 今年のバージョン

NFC班

ICカード  
Reader/Writer

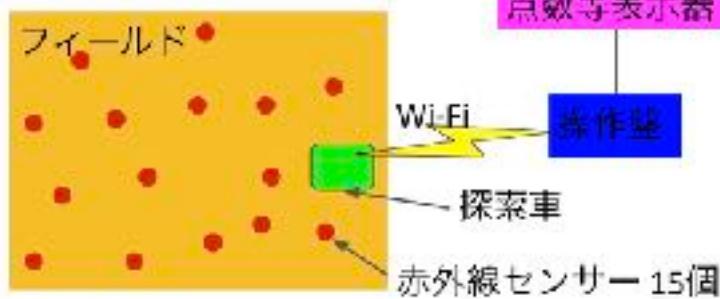
操作入力タブ

マイコン



## 展示内容（概念図）

### ダウジング班



### 今後取り付ける機能

戦車班

- ・ラジコン戦車から効果音を流せるようにする。  
(例. 戦車が装甲を壊す時に爆破音が流れ)
- ・HPが1になった時に攻撃方法が変わる機種を各駆逐車に設ける。  
(例. HPが1になると砲台から新たな砲塔が出てくる)
- ・砲台の回転
- ・運動の高速化
- ・レーザーポインターで照準をつける
- ・小型カメラを搭載する

## ゲーム性

一時間(50分)において何枚のコインを落とせるか

## 動作の実演

- ・ボタンが押されたら上からコイン
- ・3×3ピースを電光掲示板
- ・一列が揃ったらコイン大量投入
- ・既にコインのあるスペースを作る
- ・内部でコインの運営
- ・残りコインの枚数を表示  
(7セグメントLED)

### プッシャーゲーム班



### 概要

アームを動かしてボールをつかみ、目標の位に落とすゲーム。このクレーンゲームは即席にもともとあったものを作り直したものであり、アームの部分やアームを動かす機構も一から作り直している。

ゲームが動かすのに中にリードエーテを使っています。

データベースには記録が開拓されるにデータがあり、プログラミングを用いて実現できる。エト、やく使う。データモーターは機械式回軸でそれをより多く表してある。

### 旧クレーンゲーム班



宿舎内にて各制作班の日吉祭への方針をプレゼンテーションをしました。

朝早くの発表ながらも部員同士で様々な意見が交わされました。

# 備考

旅行費用：一人当たり約12,000円  
民泊って安い！（交通費は別）

## 2019年度親睦旅行での注意事項

1、参加メンバー全員が選択可能なプランがある

2日目10:30-18:00 海釣り&昼食作り

2日目14:30-18:00 海釣り&近隣散策

3日目10:30-17:00 大瀬ロングビーチ海釣り

それぞれその場でアンケートを取る

また、3日目の宿舎には全員4000円の行動費（食費込み）を支給する。

2、夜間の海釣りについて

2、3日目朝6:00-6:00のみ外出を認める。条件は二つ

1、09時までは部員が必ず参加者と同じ人数以上、ついていくこと。

2、必ず場所、時間、メンバー一覧を全て記入した計画書を2日前に戸舎に提出  
上記2点を守れなかった場合、夜間の海釣りは禁止とする。

3、3日目の海釣りについて

必ず2日前のモーティングまでに場所、時間を見出し、大瀬駅に17:30に着くように固  
定した計画書を提出すること。  
これがなされていない場合、海釣りに行くグループの3  
日目は10時で解散とする。

4、2日目昼食メンバー

海遊びをせず、昼食を作るメンバーは04までに材料、手順、費用、アレルギーを明記  
した計画書を戸舎へ提出すること。

その他説明

会議費との割合について

概要 各種ひととの会話管理 定時連絡 現員点呼

食事係 国際の際の挨拶（開店挨拶などは連解しておくこと）

食材係 必要食材のリストアップ 買い出し 領収書整理（スプレッドシートへの添付）

指揮系統の上下について

旅行係 > 延長 > OB > 三年生 > 二年生 > 一年生

異常行動時は最も高位の者の指示に従うこと

日時	金額	内訳
2019/08/05	-¥102,063	宿泊費
2019/08/13	¥270,000	宿泊費+予備費(1.5万円*18)
2019/07/19	¥0	レクリエーション超過¥1,521
2019/08/03	-¥4,034	食費1
2019/08/04	-¥1,908	食費2
2019/08/05	-¥926	食費3
2019/08/05	-¥1,824	食費4
2019/08/05	-¥1,808	食費5
2019/08/06	-¥518	食費6
2019/08/07	-¥812	食費7
2019/08/07	-¥1,317	食費8
2019/08/07	-¥14,162	食費9
2019/08/07	-¥1,650	景品1
2019/08/08	-¥4,367	食費10
2019/08/08	-¥2,266	食費11
2019/08/08	-¥236	食費12
2019/08/07	-¥2,236	景品2
2019/08/08	-¥534	食費13
2019/08/09	-¥72,000	行動費
2019/08/09	-¥2,069	食費14
2019/08/13	-¥7,651	食費15

### ▲出費の詳細情報

15,000円を最初に集め、旅行終了後に  
余剰分を返金する形になっています。



←注意を怠った末路

夜通し遊び続け、朝食の時間  
まで寝ていた部員には寝顔パ  
シャリの罰があります。

みなさん睡眠はちゃんと取り  
ましょう！

# 1-8 2019年度活動カレンダー

日	曜	4月	日	曜	5月	日	曜	6月	日	曜	7月	日	曜	8月	日	曜	9月
1	月		1	水		1	土		1	月		1	木	全員	1	日	
2	火		2	木		2	日		2	火		2	金	全員	2	月	
3	水		3	金		3	月	1年	3	水		3	土		3	火	
4	木		4	土	レクリエーション	4	火	1年	4	木	期	4	日		4	水	
5	金		5	日		5	金	2,3年	5	金	末	5	月	全員	5	木	
6	土		6	月		6	木	全員	6	土		6	火	全員	6	金	合同
7	日		7	火		7	火		7	日		7	水	親睦	7	土	
8	月		8	水		8	土		8	月	試	8	木	旅	8	日	
9	火		9	木		9	日		9	火	験	9	金	行	9	月	
10	水		10	金		10	月	1年	10	水		10	土		10	火	
11	木		11	土		11	火	1年	11	木	全員	11	日		11	水	
12	金		12	日		12	水		12	金	全員	12	月		12	木	
13	土		13	月		13	木	全員	13	土		13	火	1,3年	13	金	
14	日		14	火		14	金	2,3年	14	日		14	水	1,2年	14	土	
15	月		15	水		15	木		15	月		15	木	全員	15	日	
16	火		16	木		16	金		16	火	1,3年	16	金	2,3年	16	月	
17	水		17	金		17	日		17	水	1,2年	17	土		17	火	
18	木		18	土		18	月		18	木	全員	18	日		18	水	
19	金		19	日		19	火	1年	19	金		19	月	全員	19	木	
20	土		20	月	中	20	水	全員	20	木		20	火	お	20	金	合同
21	日		21	火	間	21	木		21	金		21	土		21	土	
22	月		22	水	試	22	金		22	土		22	日		22	日	
23	火	開校記念日、自由参加	23	木	験	23	土		23	月		23	水	盆	23	月	
24	水		24	金		24	日		24	火		24	木	休	24	火	
25	木		25	土		25	月		25	水		25	金	み	25	水	
26	金		26	日		26	火		26	木		26	土		26	木	
27	土		27	月		27	水		27	金		27	日		27	金	
28	日		28	火	球技大会	28	木		28	土		28	月		28	土	
29	月		29	水		29	金		29	日		29	火	1,3年	29	日	
30	木		30	木		30	土		30	月		30	水	1,2年	30	月	
31	金		31	金		31	日		31	火	1,3年	31	金	2,3年	31	土	

1 火

…活動日

2 水

…オフ

日	曜	10月
1	火	
2	水	
3	木	
4	金	
5	土	
6	日	
7	月	
8	火	
9	水	運動会
10	木	
11	金	
12	土	
13	日	
14	月	
15	火	
16	水	
17	木	
18	金	
19	土	
20	日	三田会大会
21	月	
22	火	
23	水	↑
24	木	日吉祭準備
25	金	↓
26	土	日吉
27	日	祭
28	月	片付け
29	火	
30	水	
31	木	

日	曜	11月
1	金	
2	土	合同
3	日	
4	月	
5	火	
6	水	
7	木	
8	金	
9	土	
10	日	
11	月	
12	火	中
13	水	間
14	木	試
15	金	験
16	土	
17	日	
18	月	
19	火	A選択
20	水	
21	木	
22	金	B選択
23	土	
24	日	
25	月	
26	火	A選択
27	水	
28	木	B選択
29	金	
30	土	
31	日	

日	曜	12月
1	日	
2	月	
3	火	A選択
4	水	
5	木	
6	金	B選択
7	土	
8	日	
9	月	
10	火	A選択
11	水	
12	木	
13	金	B選択
14	土	
15	日	
16	月	
17	火	A選択
18	水	
19	木	
20	金	B選択
21	土	
22	日	
23	月	
24	火	A選択
25	水	
26	木	B選択
27	金	
28	土	
29	日	休
30	月	み
31	火	

日	曜	1月
1	水	
2	木	
3	金	
4	土	
5	日	
6	月	
7	火	
8	水	
9	木	
10	金	
11	土	
12	日	
13	月	
14	火	A選択
15	水	
16	木	
17	金	B選択
18	土	
19	日	
20	月	
21	火	A選択
22	水	
23	木	
24	金	B選択
25	土	
26	日	
27	月	
28	火	A選択
29	水	
30	木	
31	金	B選択

日	曜	2月
1	土	
2	日	
3	月	
4	火	
5	水	
6	木	
7	金	
8	土	
9	日	
10	月	
11	火	
12	水	
13	木	
14	金	
15	土	
16	日	
17	月	
18	火	
19	水	
20	木	
21	金	
22	土	
23	日	
24	月	
25	火	
26	水	
27	木	
28	金	
29	土	
30	日	
31	月	

# 2-1部責の言葉

## **2020年度KEHC部責 戸倉健登**

---

2018年11月より約1年半に渡り部責を務めております戸倉です。

就任当時は何をすればいいか分からずにいろいろな方に迷惑をかけてしまった覚えがありますが、部長の武捨先生やOBの喜多先生、先輩や同期たちの力添えもあり今までなんとかKHECを運営していくことができました。

僕がこのKHECに入部したきっかけは「ものづくりがしたい！」という想いからでした。高校に入ってすぐに情報科学研究会とKHECのどちらかに入るつもりでしたが情報科学研究会は新世紀に載っていなかったのでKHECにしました。（消去法ですみません）

この部活を見学して直ぐに感じたのは、活動しているのが部員の1割にも満たず幽霊部員が大半を占めていたことです。今だから言いますが正直がっかりでした。

そんな中でもパソコンでプログラミングをしていた先輩の姿は今でも鮮明に覚えています。『KHECは半田付けとか電子回路を作る部活』というイメージがあり、プログラミングにも興味があったので情報科学研究会と迷っていたのですが、KHECでもプログラミングができる事を知って入部を決意しました。

部員にもアンケートを実施したところ、やはりプログラミングをしたいという意見が多く、僕が部責に就任してからは『プログラミングがメインの電子工作』を部活の理念としています。

この1年半はアマチュア無線の活動縮小やKCGとKSESとの合同活動開始などの多くの出来事がありました。

部活動はただ趣味の活動を行うだけでなく、社会に出る前に責任ある行動や決断力、雑務を行える知識を得る場でもあると僕は考えます。そのため部員各自が役職に就き、常に部の運営に携わっているとの意識を持ってもらうことが大切だと思います。

今後も部員全員が楽しく活動を行うためにも、「やるべきことはしっかりやる」ということを部員全員に意識してもらいます。そして部責としても出来るだけ部員たちにやりたいことさせ、その支援を行なっていくつもりです。

また、IoT化や様々な電子回路のモジュール化、アマチュア無線界全体の人口減少などを受け、部として柔軟な対応をしていきます。

これからもご迷惑をおかけすることもあると思いますが、部の継続と発展のためにも何卒よろしくお願ひいたします。

## 2-2 卒業生への言葉

### S 先輩

明るく活動していて、部活の雰囲気を良くしていた姿が憧れでした。

また、分からぬことを教えてくれた、親切な姿も印象に残っています。今までありがとうございました。（1年生）

2年間ありがとうございました。1年生の頃は話をする機会が少なく、この人たちはどんな人だろうかとわからないまま1年が経ってしまいました。しかし、実際に話してみると思っていたよりも面白い人たちだと思うようになりました。今まで話しかけるかどうか迷っていた自分がアホらしくなるほどに。一緒に活動できる時間が少なかったのは残念ですが、楽しい2年間でした。（2年生）

高校三年間お疲れさまでした。僕の長くてかつ速いSCPの話を聞いてください、ありがとうございました。また、大学生活四年間頑張ってください。この高校から応援しています。（1年生）

### Y 先輩

電工研に入って2年間色々とお世話になりました。日吉祭では忙しい中しっかりと接客をしている姿に感動しました。クレーンゲームは今後もずっと継続して使わせて頂きます。3年生の会話はいつもユーモアに溢れていて面白かったです。OBになっても是非遊びにいらしてください。（2年生）

初めの頃から山崎先輩は人見知りな僕に、親近感を持って話しかけてくださったおかげで部活動生活を緊張せずに楽しく過ごせました。今までありがとうございました。先輩と部活ができてとても楽しかったです。（1年生）

### K 先輩

3年間の電子工学研究会へのご協力、ありがとうございました。

黒山さんのサポートによって、円滑な制作活動を行うことができました。今後のご健勝とご活躍をお祈り申し上げます。（2年生）

中学2年生の時、ここの文化祭で電子工学研究会に初めて出会いました。そこで本格的に普段作ることのない物作りをしている姿を見て、自分もその一員となって色々な事をやりたいと思いました。

短い間でしたが、沢山のことを教えて頂きありがとうございました。（1年生）

約1年間、電子工学研究会の先輩として接してください、ありがとうございました。日吉祭近くにつれて真剣に作業をしている姿はとても尊敬できるものでした。大学に行っても頑張ってください、そして、たまにでもいいですから、OBとして電工研に遊びに来てください！（1年生）

web版での掲載は無し

## 2-3 KSESとの活動



### 活動内容

KHECは2019年度から慶應志木高等学校電子工学研究会(以下KSES)との間で合同活動を行っており、この際KHEC・KSESを統合した組織として慶應義塾電子工学研究会を設置しました。

KSESは非常に広い活動スペースを所有しており、部の所有面積の小ささ故にサイズの大きな作品を制作できなかったKHECにとって強力な助人となります。

合同活動で一番初めに行ったことは、KHEC主催のプログラミングテストでした。二組織双方の技術水準を押し上げるために行われたこのテストは、多くの部員たちにトラウマと確かな知識を与えてくれました。

2019年度現在、  
・じゃんけんゲーム  
・タイミングゲーム  
・一直線パズルゲーム  
を制作しています。



▲ 合同で開催したプログラミングテストの様子

## 2-3規約

web版での掲載は無し

## web版での掲載は無し



合同活動開始から半年の間の写真です。合同活動後の夕食やクリスマス会などを通じたくさん意見を交換したり、部活動とは関係ない高校生らしい会話を交わしたりしました。

活動時間中ほぼずっとパソコンとにらめっこなのは相変わらずですが、活動を開始した当初と比べるとかなり精神的に距離が近づきました！

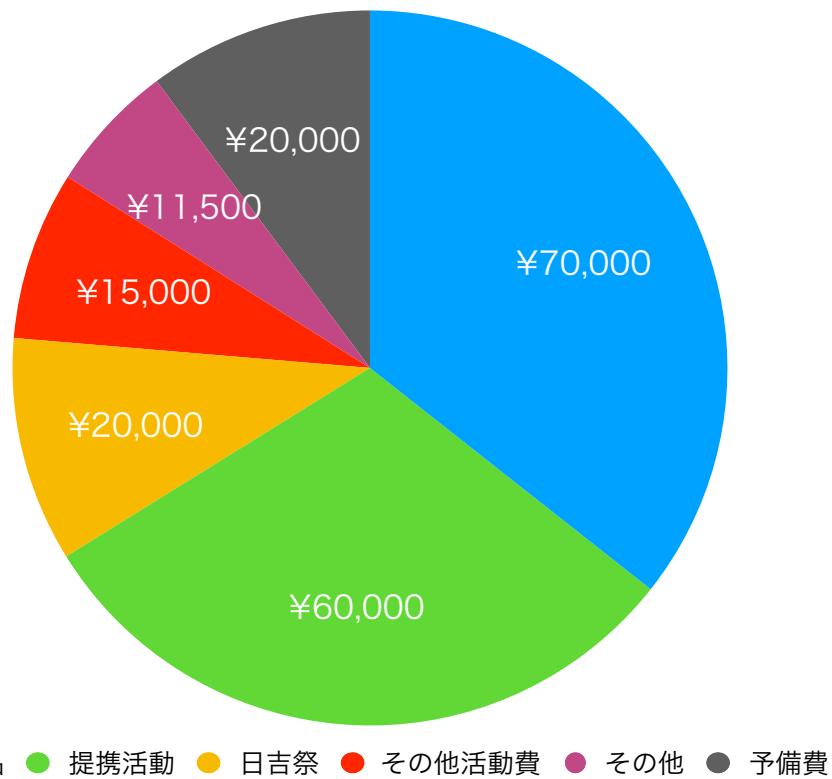
## web版での掲載は無し



## 2-4 2020年度KHEC部則

web版での掲載は無し

## 2-4 2020年度部費使用予定



**合計: ¥196,500**

生徒会補助金と部員から徴収する部費の合計

部費は1人あたり¥5,000を予定

生徒会補助金は1学期後半までわからないため、合計金額に足りない場合は部費の追加徴収で対応する。

### 各項目の説明

#### 備品

19年度に購入したPCは2年間の分割払いにしているため、その費用が含まれている。

#### 提携活動、日吉祭及びその他活動費

20年度は提携校との活動をメインとするため、今までの日吉祭活動費を削り、その分提携活動費が多くなっている。

その他活動費は日吉祭(=10月)以降の提携以外での活動費用である。

#### その他

清掃用具など、会計上備品とできず、電子工作に関係ないものの購入に用いる。

## 3-1 OB会概要

### OB会設立について

電子工作やプログラミングの力を借りて、モノを作り上げていく。それが電子工学研究会の活動です。時に一つの製作物のために一人で奮闘したり、時に大きな製作物のために班として協力を行なったり……毎年活動の形は変わっていますが、電子工学研究会には前向きに活動を引っ張っていく部員達がいることは変わりません。

しかし、そんな彼らも高校生です。技術的にも精神的にも苦しむ時期では当然あります。

学生としての学業は勿論、部活外でぶつかる悩みもたくさんあって、部員の一人一人が手一杯になってしまふこともあるでしょう。それなのに普段の部活動においても、新しく学ぶことばかりで、楽しく活動をしながら普段の倍以上に疲れてしまうこともあります。

新入生として部活に入部した一年生は、新しく触れる膨大な知識や経験の量に圧倒されるでしょう。頑張って活動を続けた二年生は、新しくできた後輩にどう接すればいいか戸惑うでしょう。先輩がいなくなつて最高学年になった三年生は、部活動を担う責任の重さと共に、部員達一人一人を統制することのものどかしさを実感するでしょう。

何年生になろうとも部員である限りは、活動に疲れを感じてしまうことは起こり得てしまいます。

小さい頃に逆上がりに苦戦したように、新しい知識や経験を習得するためには技術的にも精神的にも苦しい想いが生まれます。

そして逆上がりを習得できても、それをできない他人に伝えるのには、また別の苦労が生まれます。

そのインプットやアウトプットにかかるストレスを少しでも取り除き、モノを作る楽しみを同じ部員達とより実感できるための「補助板」として設立されたのが、このOB会となっています。

現在活動をしている部員達には少しでもストレスのない環境を支援したいと、心より願っています。よろしくお願ひします。

# OB会の活動

## 基本:

- ・電子工学研究会の部員に対し、技術・精神的なサポートをする。

## 有志:

- ・部活動に必要な資金を寄付。
- ・新歓レク等のイベントに同伴し、OBならではのサポート。

## 参加するOBの範囲

- ・電子工学研究会で活動していた。
- ・慶應義塾高等学校を卒業している。
- ・電子工学研究会の活動を応援する前向きな想いを持っている。

上記の三つを満たす者なら誰でも。

## 現在参加が決まっている方

御氏名(敬称略)	入部年度
	1971
	1971
	2011
	2013
	2015
web版での掲載は無し	2016

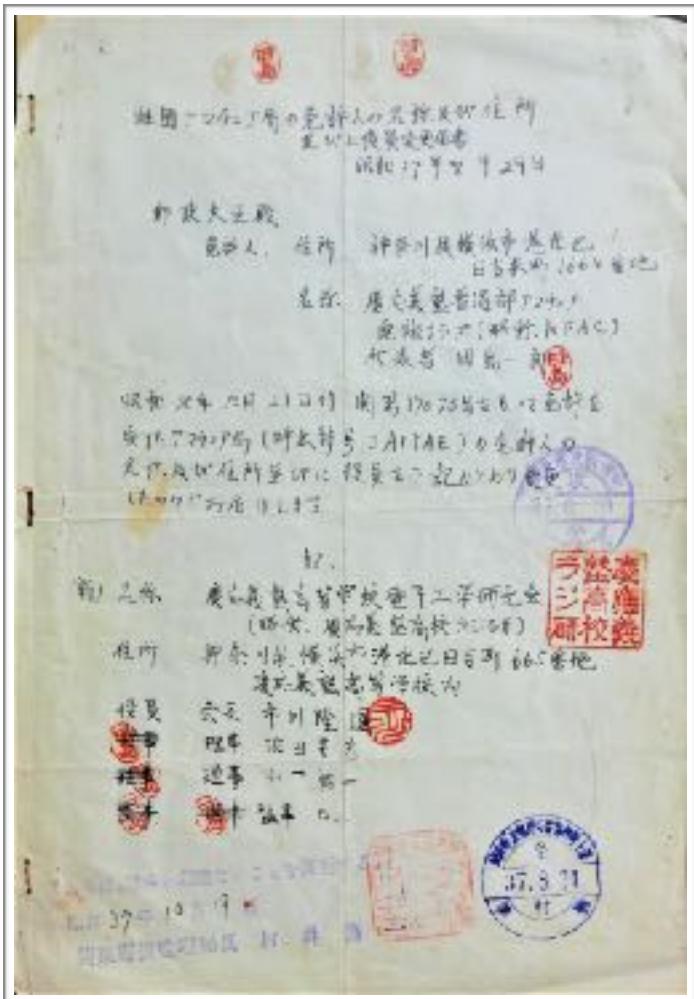
# 3-2 アマチュア無線の歴史

## 部の創始について

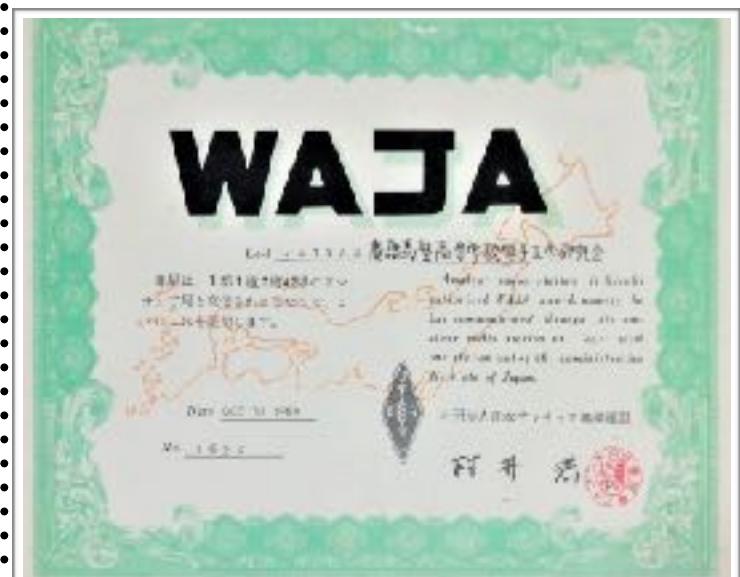
慶應高校電子工学研究会には、前進に当たる組織として「慶應義塾普通部アマチュア無線クラブ」が存在しています。

普通部生らの手によって作られた部活であり、当部活の”JA1YAE”的コールサインも彼らによって取得されました。

このコールサインは関東で5番目に取得されたもので、これは我が部の持つ無線局が関東で五番目に歴史の長いものであることを表しています。



- 左の書類は、昭和35年から設置されたアマチュア無線の基地局の所在地を普通部から塾高へ移す際のものです。
- 2020年現在では、このような無線局に関する書類は総務大臣へ向けて提出することになっていますが、この書類が作成された昭和37年では総務省が存在していないため、郵政省の郵政大臣に向けて提出されています。
- 当時から部の正式名称は電子工学研究会でしたが、略称として慶應義塾高校ラジ研と言うものを用いており、当初は電子工作についての活動というよりは無線、またそれらに関係している無線工学系の活動を行っていました。

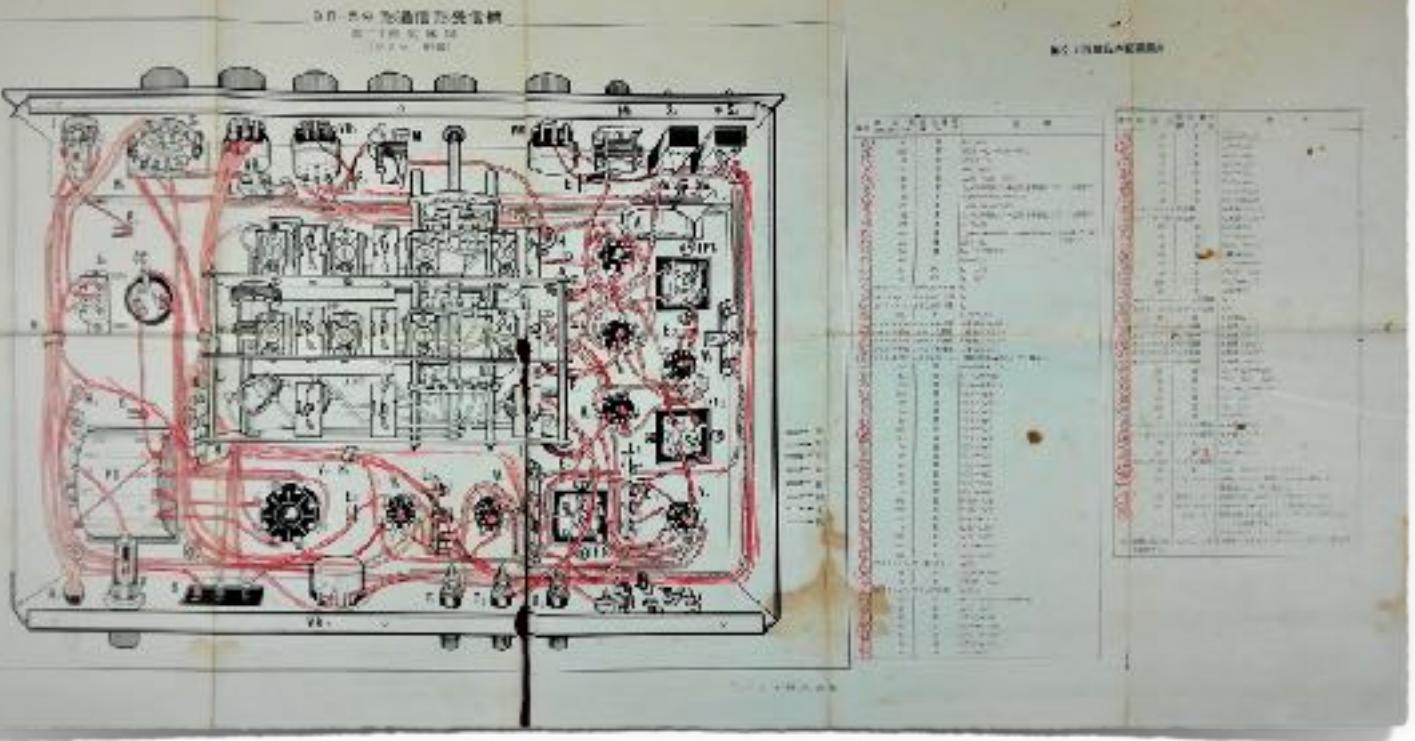


- ▲ 日本全国の無線局と交信したこと を表す証明書です！

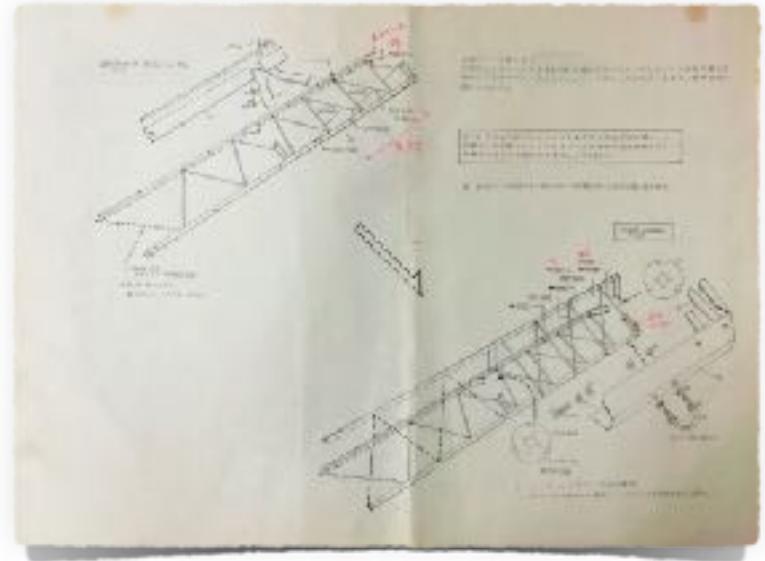
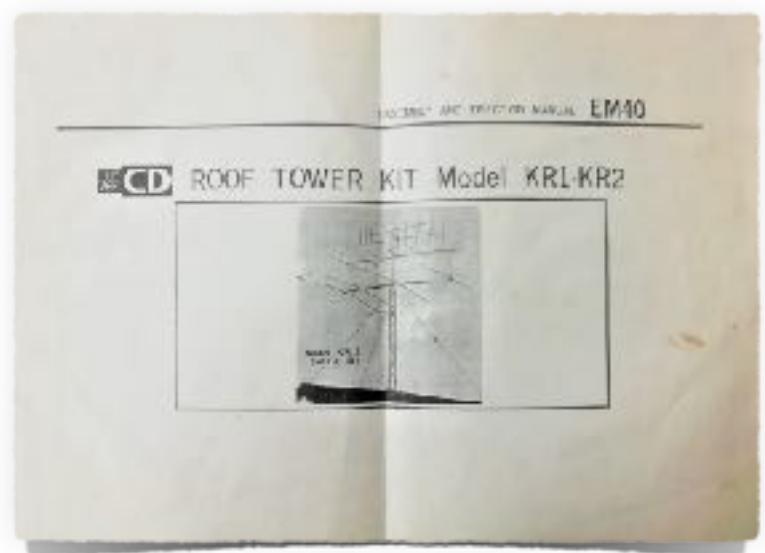


## 屋上の無線アンテナと部員たち

当時もKHECの正式名称は電子工学研究会であったものの  
OBの方々は自らを「ラジオ研究会」略して「ラジ研」と名乗っていました。

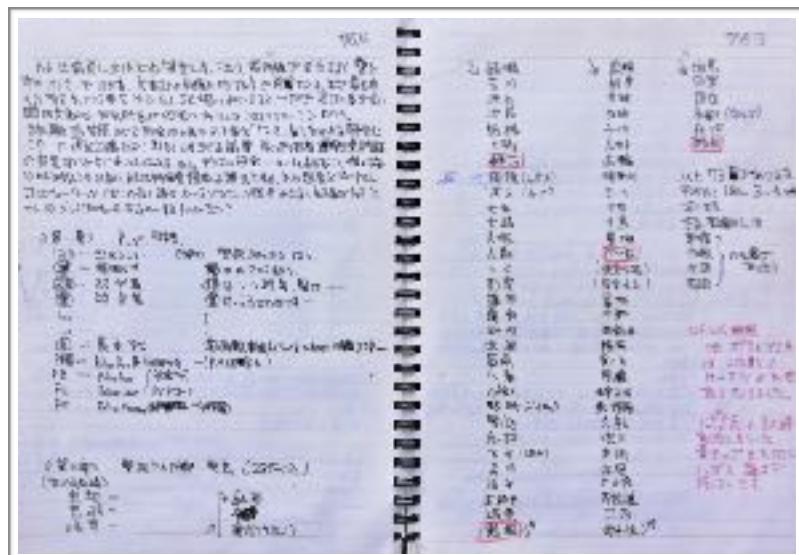


当時の部員らは無線機器の選定、整備を自身らで行っていました。



▲▶なんと屋上の巨大アンテナの建造  
すらも部員らの手によるもの！  
アンテナの仕様書にはおびただしいほ  
どのメモや注意書きが...！

# KHECとアマチュア無線



当時の部員たちはアマチュア無線を行う傍らで、それらの活動を細やかにノートにまとめていました。

部員らの内で代わる代わる書かれたそれは個性にあふれたものであり、特にある部員によって長期にわたり連載が続けられていたフィクション作品はなかなかに読みごたえがあります。(内容は警察無線を傍受しているという体で展開されていく。決して実際に傍受をしていたわけではないですヨ)



かつては多くのコンテストや大会に積極的に参加し、そこで功績を残してきたKHECでしたが、近年ではあまりそのような行動を起こしていません。

無線技士の資格を持つ部員はいるものの、活動時間内ではもうほぼ交信を行っていません。

理由としては

- ・資格を持つものが長いなかった
  - ・実戦経験があまりに少ない
  - ・無線交信は一度に一人しか行えない
- 等があります。

また、2020年度よりJARL(日本アマチュア無線連盟の略称、交信の際に行うQSLカードの交換サービス)を退会し、代わりに部室に4G回線を設置することを決定しました。

### 3-3 電工研の歴史



#### 部の経過

無線工学中心

電子工作中心

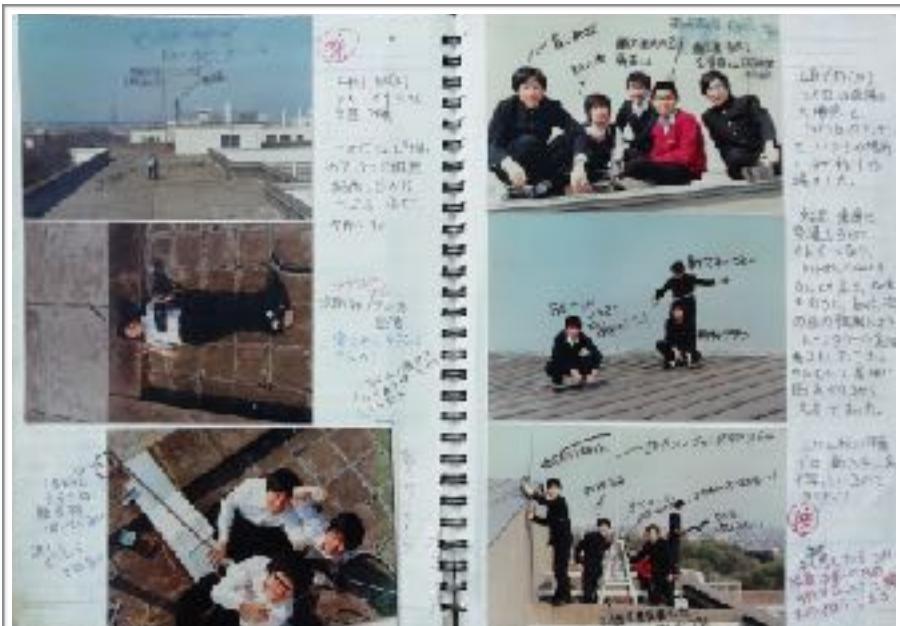
電子工作中心へと変化

慶應義塾高等学校電子工学研究会は、昭和37年に当時の塾高生たちの手によって設置されました。

部員の中には元々普通部内のアマチュア無線クラブに所属していたものが多く、そのため部活動は主に無線技術に関するものでした。当時は大会等にも多く参加し、いずれも素晴らしい成績を残していました。

しかし、近年になって部活動の中心は電子工作に移っていました。理由としては最近の電子工作技術の向上により、部員の入部理由がアマチュア無線よりも電子工作やプログラミング寄りになってきたことが考えられます。

# アマチュア無線中心

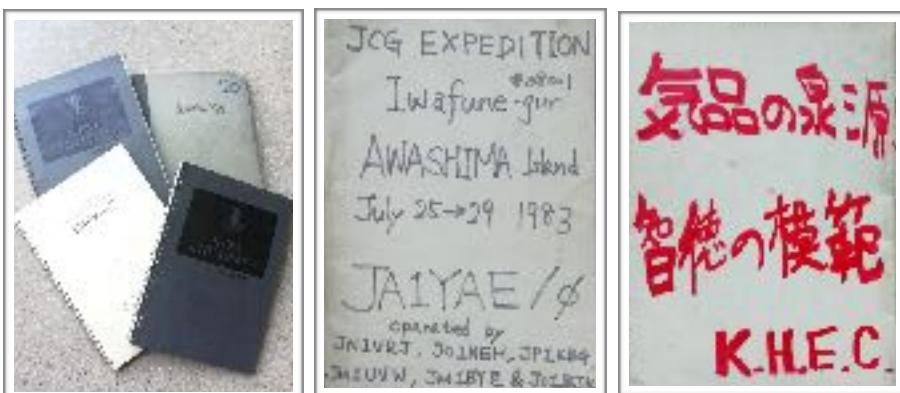


部員らはほとんどが無線技士の資格を持ち、精力的に活動を行っていました。

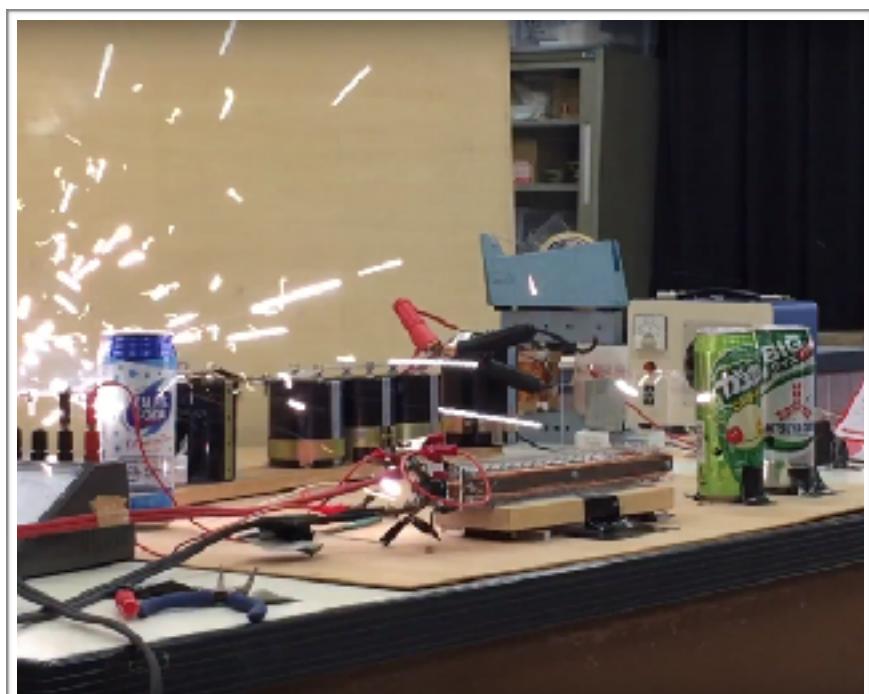
当時の様子は、部員らが交代で担当していた記録ノートに細やかにまとめられています。

左の画像のページでは、部員総出で屋上の設備を整備している様子を写真や書き込みたっぷりに記録しています。

過去の記録はほぼこれらに分かれやすく集約されており、コメントなどによる部員らの掛け合いなど純粋に読み物としても面白いことから、当時の部員の文才の高さをうかがい知れます。



# 電子工作中心

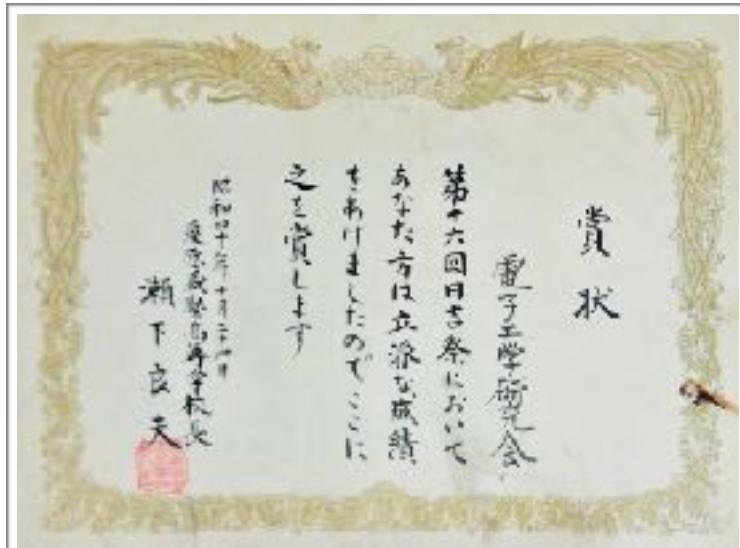


電子工作中心の活動に移った後、KHECは電子工学に時間を割く現行の体制に近づいていきます。

直近では2015年度が最も多岐にわたる技術を保有しており、日吉祭等公の場では展示しなかったものの簡易的なレールガン(画像:左)などを作成することに成功していました。

2018年度までの間にこれらの技術は失われましたが、方針を変え現在も電子工作は続けられています。

# 日吉祭での活動



▲ 部の創設から3年目の日吉祭では  
さっそく賞状を受けていました！

**320 電子工学研究会**

さあ、電子工学研究会でがふつたよつたが……といひ  
わけで、今年もむりより。まず、コロビーターおみべ  
い。大古だが……いや大凶だ!! 続いては、コンピュータ  
ーとい。多方面から、巻物の運営を、ピタリと当て  
てみにますぐ

もうこ、アマチュア無線、いろいろな遊びの実演や、  
展示をやってます。

部員一同、Power全開でたつります！

Kosei High School Electronics Club

▲ 第38回日吉祭の冊子より。  
あふれ出るエネルギーを感じます。

**電子工学研究会@1A**

部員一同で制作した、電子工作を用いた作品を展  
示中！電子工作体験も実施中！自分で物を作る喜  
びを味わえる「モノ作り」の世界を体験してみませんか？

▲ 第44回より。電子工作体験コーナーを設けていたようです。

▼第64回より。単なる作品展示に留まらず、人が楽しめる仕掛けを用意していました。

**電子工学研究会/エレラボ/1B教室**

手作り機械の博物館  
部員一同の制作した様々な電子工作を展示しております。「触って楽しむ」をコンセプトに、様々なバリエーションの  
作品を用意しておりますので、ぜひお越し下さい。

**電工研ランド**  
**電子工学研究会 @1G**

No Image

**電子研ってどこ？**  
**電子工学研究会 @2C**

No Image

ここだよ。電子工学研究会の製作物を販売  
しているよ。

▲ 第65回より。

▲ 第67回より。

## 4. 巻末の言葉、著者一覧

### 巻末の言葉

こんにちは、この部活動報告書編集担当の馬場です。部内での役職は外務を担当しています。

この編集担当という仕事ですが、僕にとっては初めての「納期が設定されている」仕事でした。何を言いたいかといいますと、僕は初めてだったのでどうも勝手がわからず、余裕ぶっこいてこの仕事を後に後に回して遊んでいたんです。

最初の納期は2019年末だったわけですが、気付くと一月も終わりかけていました(笑)。笑い事じゃないですよね。

部責からのLINE通知は鳴りやまず、逃げたいながらも恐る恐る応答するとしばらく説教された後で納期を3月初週までに延ばしてもらいました。こうなることを見越しての最初の納期設定だったそうです。....(´・ω・｀)。

その後も部責に限らず多くの部員達にサポートしてもらいながら、ようやくこの部報を完成させることができました。手伝っていただいた部の仲間たち、部責、またOBの方々には頭が上がりません。

編集にあたり仕事における時間管理や責任感の保持、また日頃支えてくれる周囲の方々の存在を改めて学びなおすことができました。成長の機会を与えてくれたこの部報にも最大限の感謝を！

### 編者一覧

著者(敬称略)	担当箇所
馬場万里（編集担当）	巻末の言葉・他 文章、レイアウト等全体の編集
戸倉健登（部責）	部責の言葉・他 文章、レイアウト等全体の校正
W氏（備品管理）	2-4 2020年度部費使用予定
M氏（OB）	3-1 OB会概要
U氏（副部責）	1-7 親睦旅行

