

平成 27 年度

東京工業大学リベラルアーツセンター学生プロジェクト

東工大医療系学生ネットワーク構築プロジェクト

# 最終報告書



平成 28 年 2 月 24 日

# 目次

- 1 プロジェクト概要
- 2 開催した企画について
  - 2.1 地域医療チーム「コミュニティヘルス勉強会」
  - 2.2 機械チーム「人工心臓勉強会」
  - 2.3 臨床チーム「県立静岡がんセンター見学会」
  - 2.4 全チーム成果報告交流会
- 3 一年間の活動に対する所感



## 1 プロジェクト概要

### 1.1 プロジェクト目標

勉強会や医療現場見学を企画することで、東工大生が現場の方々から医療を学ぶことができる場を提供し、また東工大の医療系学生の結びつきを強くする。

### 1.2 メンバー

リーダー：貴志 崇之（制御システム工学科 B3）

メンバー：

#### ○「臨床」チーム

中村 将(生命工学科 B2)

北井 菜央子(7 類 B1)

山田 隆寛(2 類 B1)

高橋 昌樹(生命工学科 B2) (2015 年 7 月に退会)

#### ○「創薬」チーム

青山 宙樹(応用化学科 B2)

藤澤 和来(生命工学科 B2)

上原 綾介(2 類 B1)

#### ○「機械」チーム

岡崎 俊樹(物理学科 B3)

小長谷 健太(制御システム工学科 B3)

小竹 視久(5 類 B1)

李 恒(電気電子工学科 B2) (2015 年 10 月に退会)

#### ○「IT」チーム

Ilham Naharudinsyah(制御システム工学科 B3)

大島 健太郎(制御システム工学科 B3)

高野 成章 (情報科学科 B2)

#### ○「地域医療」チーム

貴志 崇之 (制御システム工学科 B3)

真鍋 護(化学工学科応用化学コース B2)

高野 成章 (情報科学科 B2)

長舟 晴義(国際開発工学科 B3) (2015 年 10 月に退会)

○センター担当：伊藤 亜紗 先生

### 1.3 年間スケジュール

- 5月：プロジェクトの計画書提出、活動開始
- 7月：地域医療チーム「コミュニティヘルス勉強会」、  
機械チーム「人工心臓勉強会」  
前期活動報告書作成、センターに提出
- 11月：臨床チーム「県立静岡がんセンター見学会」  
後期中間報告書作成、センターに提出
- 1月：全チーム成果報告交流会
- 2月：最終報告書および成果の提出、プロジェクト終了

## 2 開催した企画について

### 2.1 地域医療チーム「コミュニティヘルス勉強会」

#### 2.1.1 概要

【目的】コミュニティヘルスやその具体例について議論し、医療におけるケアの考え方を学ぶ

【日時】2015年7月17日(金)17:45-20:00

【場所】大岡山キャンパス 石川台4号館 B08,09

【講師】秋山 美紀 先生

(慶応義塾大学 環境情報学部 准教授 同 医学部 兼任准教授)

#### 2.1.2 参加メンバー

貴志 崇之 (制御システム工学科 B3)

真鍋 護 (化学工学科応用化学コース B2)

高野 成章 (情報科学科 B2)

岡崎 俊樹 (物理学科 B3)

長舟 晴義 (国際開発工学科 B3)

#### 2.1.3 内容

コミュニティヘルス勉強会では、秋山先生の著書(コミュニティヘルスのある社会へ——「つながり」が生み出す「いのち」の輪、秋山美紀、岩波書店、2013年)を題材に、学生と先生が一緒になってディスカッションを行った。今回の勉強会は、普段の大学生活で科学技術を学び医療機器を作って治療するというケアの視点を持っている東工大生があまり触れないような医療におけるケアの観点から、健康や幸せというものを考える機会となった。また、地域のコミュニティを通じた健康運動、勉強会、システム、IT利用など様々なアプローチからコミュニティやその中で暮らす人々をどのようにして生き生きさせ、病気を抱えていて

も前向きに人生を生きてもらうかについても議論できた。



宣伝用チラシ(作成者: 真鍋護)



コミュニティヘルス勉強会の様子

## 2.2 機械チーム「人工心臓勉強会」

### 2.2.1 概要

【目的】人工心臓のリスクや社会的な問題を学び、自身の専門性を医療機器にどう生かすかを考える

【日時】2015年7月20日(月)17:00-19:00

【場所】大岡山キャンパス 本館 H102

【講師】進士 忠彦 先生

(東京工業大学 精密工学研究所 教授)

## 2.2.2 参加メンバー

岡崎 俊樹(物理学科 B3)  
小長谷 健太(制御システム工学科 B3)  
小竹 視久(5類 B1)  
藤澤 和来(生命工学科 B2)  
貴志 崇之(制御システム工学科 B3)  
真鍋 護(化学工学科応用化学コース B2)  
高野 成章(情報科学科 B2)  
李 恒(電気電子工学科 B2)  
長舟 晴義(国際開発工学科 B3)

## 2.2.3 内容

人工心臓勉強会では、講師である進士先生に講義をしていただき、また学生と先生と一緒にディスカッションを行った。講義では、人工心臓の種類(完全人工心臓、補助人工心臓、拍動流型、定常流型など)や再生医療の限界、進士先生の最先端研究内容などの技術的側面や、日本における心疾患の状況、人工心臓のリスク、臨床の観点から見た人工心臓の問題点を教えていただいた。ディスカッションの時間では機械系だけでなく他専攻の学生も人工心臓をはじめとする医療機器の利点、社会に与える影響、そして自身の専門性をどう生かすかについて議論する良い機会となった。

第1回 勉強会  
**人工心臓**

あなたのアイデアと  
先進的かつ実践的な研究が融合する

講師: 東京工業大学 国際理工学研究所  
進士 忠彦先生

日時: 7月20日(月) 17:00~19:00

講演 17:00~18:00  
講演内容: 進士先生の研究について

ディスカッション 18:00~19:00  
テーマ: 人工心臓のリスクには何があるか/自分の専門性をどう人工心臓にいかしていくか

場所: 大岡山キャンパス H102

参加費: 無料  
定員: 20名  
申込先: [tittech-med@liberal.titech.ac.jp](mailto:tittech-med@liberal.titech.ac.jp)

主催: 東京工業大学 リバナループセンター / 東工大医歯薬学生ネットワークプロジェクト 機械チーム

人工心臓勉強会の宣伝用チラシ(作成者: 小竹 視久)



人工心臓勉強会終了後の様子

## 2.3 臨床チーム「県立静岡がんセンター見学会」

### 2.3.1 概要

【目的】 がんの手術現場を見学し、がんの手術がどのように行われているのかを肌で感じることで医療に対する勉強意識や生命倫理の重要性を学ぶ

【日時】 2015年11月4日

【場所】 県立静岡がんセンター

【引率教員】 小倉俊一郎 准教授

(生命理工学部・大学院生命理工学研究科 生物プロセス専攻)

### 2.3.2 参加メンバー

○「臨床」チームメンバー

中村 将(生命理工学部生命工学科 B2)

北井 菜央子(生命理工学部7類 B1)

山田 隆寛(工学部2類 B1)

○一般応募による参加

伊東 紀碩(生命工学科生物工学コース B3)

大江 央哲(生命理工学部生命工学科生物工学コース B3)

吉森 孝成(生命工学科生物工学コース B3)

### 2.3.3 内容

臨床医学・現場チームは、がんの手術現場を見学し、がんの手術がどのように行われているのかを肌で感じることで医療に対する勉強意識や生命倫理の重要性を学ぶことを目標とし、東京工業大学大学院生命理工学研究科に所属されている小倉俊一郎准教授に今年度5月から病院見

学の依頼をしていきた。そして、11月4日に臨床医学・現場チームメンバー3名、応募していただいた東工大生3名、小倉研究室の学生3名、引率教員として小倉先生の合計10名が静岡がんセンターを見学した。

静岡がんセンターでは、主に病理診断科と研究室に行った。病理診断科では、がんの部位の切除や、医師が診断に使用する写真を撮影する様子を見ることができた。病理診断科の薄切室という部屋にも行ったが、そこでは病理診断に用いるための検体を3 $\mu$ m程度に薄く切る作業も見学できた。また、研究室見学では、たんぱく質異常や看護技術についてなど最先端の医療研究の様子を見ることができた。

東京工業大学リベラルアーツセンター東工大医療系学生ネットワーク構築プロジェクト 主催

**静岡がんセンターの病院や研究所を見学する予定です。東工大医療系学生のネットワークを広げよう!! 標本の見学もあるかも!**

**静岡がんセンター見学**

**急募!!**

日時: 2015年 11月4日(水)13:00~

場所: 静岡がんセンター  
対象: 東京工業大学学生  
募集人数: 10人弱  
参加費: 交通費 (大岡山駅~静岡がんセンター片道およそ3000円弱)  
見学時間: およそ2時間  
引率教員: 小倉俊一郎 准教授 (生命理工学部・大学院生命理工学研究科 生物プロセス専攻)

興味のある方はぜひご連絡ください!  
[titech-med@liberal.titech.ac.jp](mailto:titech-med@liberal.titech.ac.jp)  
11月2日(月) 〆切



facebook: <https://www.facebook.com/東工大医療系学生ネットワーク構築プロジェクト-3787775659766/>  
お問い合わせ: [titech-med@liberal.titech.ac.jp](mailto:titech-med@liberal.titech.ac.jp)

※集合場所につきましては、申し込んでいただいたメールアドレスにお知らせいたします。



宣伝用三角 POP(作成者: 北井 菜央子)

#### 2.3.4 主催チームメンバーの所感

中村 将(生命工学科 B2)

静岡がんセンターにて、臓器の切り出し、病理の一連の操作、がんセンター研究所の見学を行ったのだが、見学は非常に興味深かった。

僕は肺気胸で入院したことがあるため、肺という器官に興味を持っており、実際に肺を見てみたいと思っていた。臓器の切り出しで、実際に肺の断面を見ることができたのだが、肺は肺胞から成るということを知識として知ってはいたものの、実物は教科書などで見るような姿でなく、肝臓の断面のようだった。陳腐ではあるが、実物と知識の違いを実感できたことと、肺を見てみたいという欲求を満たせてよかった。また、臓器の切り出しは医師のみが行うのではなく、臨床技師が行っていたのだが、僕は臨床技師という職業を知らなかつ



たので知識としても得るものがあった。ほぼ生の状態の臓器を見られたのは興味深かったが、作業自体は見ているだけでは退屈だった。

病理の流れについては、裁断、染色、観察、保存という一連の流れは大まかに理解できたが、詳しいメカニズムについては理解できず、学力不足を痛感した場面であった。

研究所の見学が個人的に一番興味深かった。大学の研究室を見学したことはあったが研究機関の研究室を見学するのは初めてで、研究機関の装置はやはり凄まじく、億単位の機器ばかりであった。また研究スペースも広く、恵まれた環境であることが分かった。研究は各スペシャリストが協力し合いながら行っており、大学とは異なる空気を肌で感じられた。

北井 菜央子(生命理工学部 7 類 B1)

病院で患者を受付で呼ぶときにポケベルを使ったりリフレッシュできるような花いっぱいの中庭があったりと病院が患者の気持ちの面も考えてできていることに改めて気づかされた。当初は治療現場として医師や研究室といった治療している側のことしか頭になかったが、患者への対応や患者側からの視点にも興味を持った。見学後、内容を整理してまとめていると疑問がどんどん増えていって、そのときはただ驚きの連続でほとんど何も聞けなかったのもっと質問をして深められたらよかったと思った。

山田 隆寛(工学部 2 類 B1)

まず何よりも、ガンの病巣を見られたことに感動した。実際に見て、触ってみることでその臓器がどのような構造をしていてガンにかかるとどのようなになってしまうのかということがよくわかった。また、ガン研究には多くの過程があり、そのそれぞれにプロフェッショナルがいて、更には、臓器ごとにプロフェッショナルがいるということを知りガン研究には様々な分野の人たちの協力が不可欠だと感じた。実際にガン患者のための病院を見たことで、病院がどれだけ患者のことを考えているのかということを知ることができた。ガン患者研究には看護技術などの精神面の管理のコツなどの研究がなされていることに驚いた。今回、ガンセンターに行ってみて、改めて医学について学びたいと思った。

#### 2.4.1 概要

【主題】 「1年間の成果を語り合おう」

【日時】 2016年1月13日(水) 12:30~15:30

【場所】 東京工業大学大岡山キャンパス西9号館W棟318会議室

【目的】 5チームがそれぞれの一年間の活動を発表し意見交流を行うことで自身の専門分野以外の医療分野を学ぶ。

#### 2.4.2 参加メンバー

##### ○「地域医療」チーム

貴志 崇之(制御システム工学科 B3)

真鍋 護(化学工学科応用化学コース B2)

高野 成章(情報科学科 B2)

##### ○「機械」チーム

岡崎 俊樹(物理学科 B3)

小長谷 健太(制御システム工学科 B3)

小竹 視久(5類 B1)

##### ○「IT」チーム

高野 成章(情報科学科 B2)

Ilham Naharudinsyah(制御システム工学科 B3)

大島 健太郎(制御システム工学科 B3)

##### ○「創薬」チーム

青山 宙樹(応用化学科 B2)

藤澤 和来(生命工学科 B2)

上原 綾介(2類 B1)

##### ○「臨床」チーム

北井 菜央子(7類 B1)

山田 隆寛(2類 B1)

#### 2.4.3 各チームの発表

##### ○「地域医療」チーム

地域医療チームは2015年7月に慶応義塾大学の秋山美紀先生を招いて開催したコミュニティヘルス勉強会で学んだことを中心に発表した。中でも「一人一人がコミュニティの中で人とつながりを持ち、何らかの役割をもって活躍することで、自分なりの健康や幸せを実現しながら、結果としてコミュニティ自体も豊かになる。」という考え方は東工大生が普段の生活で触れないと思ったので、将来リーダーとなり

得る東工大生が当事者意識を持って地域住民の幸せを考えて頂けるように強調して発表した。

(文責：貴志 崇之、真鍋 護)

○「臨床」チーム

臨床医学・現場チームは11月の県立静岡がんセンター見学について発表した。主に病理診断科と研究所を見学したが、病理診断科ではがんの部位の切除や撮影をし、さらに部位を薄く切り染色していた。また、病院内では患者のために広い庭園や受付のポケベルがあった。研究所では、セキュリティーの仕組みとファルマバレーや免疫療法などの説明を受け、その施設を見学した。

見学全体を通して実感した患者への配慮や個人情報保護に対してよく考えられ工夫されているということを今回の勉強会では紹介できた。

(文責：北井 菜央子、山田 隆寛)

○「機械」チーム

機械チームは2015年7月に東京工業大学精密工学研究所の進士忠彦先生を招いて開催した人工心臓勉強会で学んだことを中心に発表した。人工心臓の機械的構造や種類、問題点、進士先生の研究内容を簡単に説明し、また他チームのメンバーに人工心臓の話題を社会問題として理解してもらえるように心臓病、心疾患、心臓移植の社会的なデータも紹介した。

(文責：貴志 崇之)

○「創薬」チーム

創薬チームは日本の創薬事情に注目した。2010年頃に大型新薬の特許が切れたことにより製薬会社の売り上げが減少し、またこれから新たな薬の開発が困難であることを知った。そのため新たな創薬の概念を提案することにした。それがドラッグリポジショニングつまり「既存の薬の新たな用途を開発」である。今回の勉強会ではドラッグリポジショニングという考え方があるということを発表できて良かったと思う。

(文責：青山 宙樹)

○「IT」チーム

ITチームはこの一年間にチーム内で勉強したことを発表した。具体的には前期は遠隔医療について調べ、チームのメンバーで話し合った。後期はより技術の方に焦点を当て、医療関係のウェアラブルデバイス、Rを用いたプログラミング、VR/ARの医療への応用についてデ

イスカッションを行った。今回の発表を通して、医療を考えることはある意味人間が一番素直に物事を捉えられることだと思うようになった。その視点では技術は客体化されるのではなく、人間と技術の弁証法的発展への可能性になると感じた。

(文責：高野 成章)

#### 2.4.4 勉強会の総括

今回の勉強会は、当プロジェクトの5チームが一年間の活動を報告し、意見交流をするという目的で企画した。

当プロジェクトは2015年5月に始まってから各チームで定期的にミーティングを開き勉強会の企画運営を行い、7月にはコミュニティヘルス勉強会と人工心臓勉強会を、11月には県立静岡がんセンター見学を開催してきた。しかし、これらの活動の成果や学んだこと、学生が何を感じたのかを全員で共有する場がこれまで無く、このままでは専門分野は深めることができても、専門以外の価値観をプロジェクトメンバーが幅広く学ばずにプロジェクトが終了してしまうと思い、各チームが一年間で学んだことをプレゼンテーションし意見交流する機会を設けた。

当日は、専門分野以外の発表に対しても積極的に質問しアイデアを出すメンバーが多くいたことが印象的だった。お互いディスカッションを活発に行いながら会を進めることができたので、専門以外の医療の価値観を幅広く知ることができる貴重な機会になったと思う。

(文責：貴志 崇之)



成果報告交流会の様子

### 3 一年間の活動に対する所感

貴志 崇之(プロジェクトリーダー、地域医療チーム)

一年間医療プロジェクトのリーダーとして、また地域医療チームとして活動をしてきて、人として大切な価値観や考え方を学ぶことができたと思う。

4月に立ち上げてから医療プロジェクトは「臨床」「創薬」「機械」「IT」「地域医療」の5つの医療分野でチームに分けて活動を進め、勉強会や見学会を行ってきたので、さまざまな医療の分野を学ぶことができたと思う。私は機械系の学科に所属しているので医療機器のことは大学の講義で聞いたことがあった。しかし、プロジェクトで全チームに携わることができ、臨床や創薬、IT、地域医療のことを新たに知ることができたと思う。特に、印象に残ったのが地域医療チームの活動で学んだ医療のケアの考え方である。元々私が医療に興味を持ったきっかけが、「医に展開する工学と生命倫理」という講義でiPS細胞や医療ロボットなどといった医療の新技术がそれまで治療困難だった病気を治し、患者への痛みや侵襲をなるべく少なくして治療や手術ができるということを知ったことであつた。そのため、プロジェクトを立ち上げる前は新たな医療技術がより多くの命を救うことができるというキュアの考え方が強かつた。しかし、地域医療チームとして活動し、コミュニティヘルスの本を読み秋山美紀先生を招いてコミュニティヘルス勉強会に参加して、病気を無理に治そうとするのではなく人とつながってお互い痛みや悩みを話し支え合いながら、病気と向き合つて前向きに自分らしく人生を生きるというケアの考え方を持つようになった。私はこれまでの人生で重い病気になったことが無く、病気を治せば人は再び元の生活ができるという考え方をしていた。しかし、世の中には治らない病気を抱えていたり、人生がもう残り短い人がいて、彼らは痛みと向き合いながら家族やコミュニティの人々と共に生きているということを知り、それは決して他人ごとではないと思うようになった。地域医療チームの活動を通して、病気とどう向き合うかや自分の人生の生き方、自分は何を幸せだと思ふのかについて真剣に考えるようになったと思う。

プロジェクトの運営については、正直苦勞した一年だつた。一年間で勉強会を2回、見学会を1回開催したが、プロジェクト以外から会に参加した学生が見学会のときの3名しかいなく、多くの東工大生に医療のことを考えてもらうことはできなかった。また、後期はチームの活動が停滞するなど、自分の思い通りにいかないことや失敗の方が多く、リーダーとして悩むことの方が多かつたと思う。

この一年は勉強会やチームの活動での学びを通して医療のキュアだけでなくケアの考え方を学ぶことができ、またプロジェクト運営を通して人を動かすことの難しさを感じることもできた。人間として人生を生きるうえで大切なことを学ぶことができた貴重な経験であつたのでメンバー皆と出会えたことと、リーダーとして一緒に活動をさせていただいたことに感謝している。

岡崎 俊樹(機械チーム)

私は、この学生プロジェクトに参加して、「医療」は非常に広い概念であるということを実感した。つまり「医療」とは、医歯薬系の学生が学んでいるような学問だけでなく、情報科学や機械工学のような理工系の学問、または地域医療のような社会的なものまで多岐にわたる分野を包含しているということである。このプロジェクトに参加しているメンバーの学科を見ても、1類から7類まで様々な専攻を持った学生が参加し、自分の専門分野をどのように「医療」に活かしていけば良いか、必死に模索した。私も将来はメーカーでエンジニアとして働くことを想定していたが、創薬チームの発表を聞いて製薬業界にも興味を持つようになった。このようなプロジェクトで得られた経験は将来の進路を考える上で、少しでもヒントになるのではないかと思う。最後に、このプロジェクトに参加した学生、先生にお礼を申し上げます。1年間ありがとうございました。

小長谷 健太(機械チーム)

医療プロジェクトに参加して、医療機器開発に従事している方のお話を聞くことができた。学生プロジェクトに参加したのは初めてだが、今まで興味があったのに行動に移せていなかったことを実行に移すことができるとても有意義だと感じた。当プロジェクトで医療に焦点を当てて色々なことを調査できて、自分自身も楽しんで知識を深めることができた。今後は卒研や就職後に使える知識にできるように調査してきたものの研究を調べようと考えている。さらに、私自身は今年度でプロジェクトを辞めるが話をした先生や外部の方とのコネクションを活かして来年度のプロジェクトがよりよい物になることを期待している。

大島 健太郎(ITチーム)

高野君(ITチーム)がSNSの相手は誰も助けてくれないと発表を締めくくったとき、インターネットが生み出す幻想が人々の精神をむしばむ危険を感じた。倫理観を守りつつ、科学技術者は人々を救う目的を忘れてはいけないと思った。

Ilham Naharudinsyah(ITチーム)

I am joining this project from the last year and I think joining this project is a wonderful experience. My teammates have various interest, thus during the regular meeting I almost always gain new perspective about utilization of information technology for healthcare purposes. My team members also eager to learn more about programming skill for developing

healthcare technology, thus I had a chance to share what I have learnt so far. In order to give them deeper insight, I also need to upgrade my knowledge, thus joining this project also help me pretty much to learn more and more.

Even so, I realized that our activities were not perfect. Some students could not deliver their idea smoothly, also we were failed to find proper orientation of our activity. We also find difficulty to do activity outside the campus, such as lab or museum visit, inviting professor, etc. I also believe that our team division was too small, thus we cannot exchange our idea smoothly. I also realized for most of the times, group division is not useful, instead irrelevant. The main reason is that research activity, especially related to IT healthcare is an interdisciplinary activity which does not only involve single major but also another major. At least, IT group and machinery group should be unified from the beginning. Therefore, our team can do many activities without considering the boundaries. On the most cases, when we are proposing our idea, question such as “Is this really our concern?” or “Isn’ t this topic should belong to machinery group” arouse which shows that disciplinary boundary is a problem during our activities. In addition, when one small group organized an event, other groups seem do not care which indicated that this topic not really belong to my group. Once again, I should emphasized smaller group division is not a good choice.

In the end, except for the problems, I have learnt many things including the skill that I have mentioned previously. Beyond of all, I also have learnt how to deliver a scientific idea in a casual manner so other people may understand it and do not get offense while listening our presentation. Finding interesting topic to be presented in front of many people also a challenge because we have to learn how people things and what they are seeking. However, in the end, this one year long project had taught me many things and introduced me with wonderful people from various backgrounds. Therefore, please allow to me to say thank you to Tokyo Tech Liberal Art Center who has supervised this event, Kishi-san who have led us through this one year, to Takano-san, who also led us and supply many ideas for our small group.

真鍋 護(地域医療チーム)

私は「コミュニティヘルスのある社会へ」を前期に勉強した。この本では健康を再

定義し精神面から「幸せ」に重きを置いて、地域のコミュニティを通じて健康運動、勉強会、システム、IT利用など様々なアプローチから人々の健康へ最大限貢献する日本をはじめ世界の事例とともに紹介されていた。中でも印象的であったのが、当事者意識をもって考えて行動することである。システムを作る側の人間は、当事者の状況や心情を理解して知識や技術を基に行動をしなければいけない。これは私たちにとって一番意識しなければいけない重要なことと思った。日本や世界にはまだまだ課題がたくさんあるが、当事者意識を持たなくてはかえって状況をより暗くしてしまう。今後、様々な活動を通じて、この当事者意識を持って、自分を含め人々の喜ぶ事をさせて頂きたいと思っている。

藤澤 和来(創薬チーム)

この活動を通じて多くのことを学んだが、特に貴重なことを2つのことを学んだ。1つ目は勉強会や他のチームの発表聞くことで、医学に関する知識が得られたことである。もともとこのプロジェクトに参加した理由は自分の知識の幅を広げるためだったので、達成できて良かった。2つ目は活動を計画し実行することの難しさを痛感したことである。今回、僕たちは自分で活動を計画し実行した。活動実現のために、準備には多大な時間がかかった。またプロジェクト外部の参加者を集めるため宣伝などもした。しかし結果として、いざ活動当日になってみると、外部の参加者はほとんど来ず活動が身内だけのものになってしまった。「もう少し宣伝に工夫が必要だ」ということを考えさせられた。

最後にこれらの経験を通していろいろなことを経験出来て良かったです。ありがとうございました。

中村 将(臨床チーム)

私は大学の座学で学ぶ知識と実際の現場で必要とされる知識は大きく異なるのではないかと日ごろから疑問に思っていた。個人的には医療プロジェクトの活動により、医療の現場を見ることで、自分が所属している生命工学科での学習の励みになれば良い、ゴールを見ることで、基礎研究への見方がより良いものになるのではないかと感じてプロジェクトに参加した。

医療の現場を見るという目的は、静岡がんセンター見学を通じて達成できたのでとても満足している。静岡がんセンター見学は一人で活動していたらできないことだと思うので、チームで活動していてよかったし、集団で活動することの力を実感できた。また、プロジェクトメンバーは学年もバラバラで個性豊かな方々だったので、そういった方々と関わったことは興味深かった。ただ、個人的な話であるが、当初は活動に意欲的だったものの次第に意欲が減っていった。そのことでチームのメンバーには多大な迷惑をかけてしまった。申し訳なかったです。



チームとして活動することの良さと、集団である活動で意欲を保ち続けることの難しさも実感しました。様々な方のサポートのおかげで貴重な経験ができました。先生方、先輩方、リベラルアーツセンターの職員の方々、チームのメンバー、プロジェクトに携わったすべての方に感謝しています。ありがとうございました。

高野 成章(地域医療チーム)

私は当プロジェクトで前期は IT チーム、後期は IT チームと地域医療チームの兼任をした。IT チームではリーダーをやっていた。リーダーとして、ミーティングを企画し、プロジェクトの方針を考えた。まず方針を決める段階で目的および現段階の個人の能力(実際に IT と医療関連のプログラムが書けるかなど)を確認した。結果的に IT と医療関連のアルゴリズム(R による統計解析)などはウェブサイトなどに公開されており試すことができたが、それまでにテーマを絞るのに時間がかかった。ミーティングの内容が次のミーティングに効果的につながらなかった点が問題だった。議事録などを正確にとり、メンバーに浸透させることが大切だと思った。

技術をどう使うか考えるのではなく、その仕組みや新しい技術を生み出したいという願望のほうがあったため、ソフトウェア開発の手法に沿って進めていければよかったと思う。

後期は地域医療のミーティングに参加しデイケアセンターを見学した。様々な設計に工夫がなされ、社会学的な理論が存在し面白かった。社会に対する観察力の必要性を感じた。

医療について計算機的なアプローチ、体感的なアプローチを行い、理解を深められたと感じる。

青山 宙樹(創薬チーム)

私がこの活動に参加したきっかけは、日本にとって重要なテーマである医療に対する理解と知識を深めたいと思ったからである。

私は創薬関係に興味があり、日本の創薬の現状について調べた。そこで日本が、世界が直面している数々の問題や壁について知り、またその解決策の一つとしてドラッグリポジショニングがありその有用性を知ることができた。最近国会でも薬の用途特許について審議されといるため、今後国を挙げての新たな創薬の形になると思う。それを先に学べてよかったと思う。

皆で知識や理解を様々な分野で深め合い共有することができ、とても充実した活動だった。

北井 菜央子(臨床医学・現場チーム)

医療に対して以前からあったが、こうして一年間、学生プロジェクトとして活動できたことは自分の視野や知識を広げることにつながった。現代なら書籍やインターネットから大量の情報が速く得ることはできるが、やはりひとりでは普段の学校の課題やサークル活動に流されてしまい、なかなか時間を有効に使えない。しかし、プロジェクトメンバーと一緒に活動すると、少ない時間の中でも目的と責任を持って行動でき、お互いの考えたことを話し合えるので、より充実した時間が過ごせた。プロジェクトが動き出したころは、私自身は大学に入学したばかりで、不安ばかりであり、これから何ができるのかまるで分からなかった。実際、活動をして結局何を開催したとか何を成果として生めたかという話になると、少なかつたと思う。もちろん、いくつかチームに分かれて活動していたから全体を見れば何個もあるが、思っていた以上に何か新しいことを開催するには、教授への相談や準備の時間がかかった。そのような、今までは学校の先生やまわりの大人がしてくれていたことがたくさん見つかったことは良い経験になった。大学生活は人生の中で最も自由な時間があるときであり、短期間で多くの人と知り合うことのできる時であると感じたことがあるので、こうした学生プロジェクトをはじめとして、これからも興味のあることへ参加は積極的にしていきたい。

#### 山田 隆寛(臨床チーム)

まず私がこのプロジェクトに参加した目的は、医療に興味があり東工大にいなながらもそれを学ぶ機会を得たい、作りたい、ということと学生プロジェクトというものに参加することでグループ活動をする、企画を運営することを体験できると思ったからである。一年間を振り返ってみると、これらの目標は達成できたと感じます。医療を学ぶ機会については、私たちのグループが企画・運営した、「静岡県立静岡がんセンター見学」において、実際の臓器やがんの病巣に触れ、病理過程に関する説明を受けながらその施設を見学するという活動を行ったことで十分に達成されたと思う。正直、実際に臓器が目の前にありそれを触れるということがかなうとは思っていなかったのでも感動した。実物に触れてみて初めて分かることがたくさんあるということを実感することができた。施設の見学においても、臓器を切り分けている(切り出し)ところを見たり、自動で染色が行われているところを見たりととても充実していました。病院に関しても、通常の病院とは違い死に近い患者ばかりということもあり、その配慮や思いやりが各所から感じられた。この見学を通して様々な体験をすることができたが、やはり一番印象に残ったのは実際の臓器に触れ、がん細胞に侵された患部を見て触ったことだと思う。このような体験は本当に貴重であると思う。だから、ここで感じたこと、学んだことを将来に生かしていきたいと感じた。また、グループ活動や企画運営に関しては、大変なことも多かったが基本的には楽しく行うことができた。当初予定していたことのすべてが終わったわけではないが、おおむね達成

することができた。初期のグループを決めるような段階において、周りの学生の意識の高さを感じて、このプロジェクトに参加したことは間違いではなかったと確信しました。私は医学に関してほとんど知識のない状態での参加となりましたが、ディスカッションなどを通してプロジェクトメンバーから様々な知識をいただいたと思う。それぞれが様々な分野に興味を持っていたため、先日の報告会では自分たちのグループのテーマ「臨床医学と現場」に関すること以外にも、とても興味深く感じるテーマを見つけることができた。こういった発表の機会があったことで、今までは良くわかっていなかったプレゼンの作り方、発表の仕方も学ぶことができた。

この一年間、このプロジェクトに参加できたことで本当に様々な有意義な体験ができた。プロジェクトメンバーや関わってくださった先生方や職員の方にはとても感謝している。一年間ありがとうございました。

#### 上原 綾介(創薬チーム)

私はもともと薬学を学んでみたいと思っていて、このプロジェクトに参加すれば薬学や医学の知識をかじれるかな、と思い参加した。1年間をかけて、薬を一から作ることがどれほど難しくなっているかや、それを克服するために生まれた新しい創薬の在り方を知ることができ、少しの間でも薬学に触れることができたのでとても満足している。また、創薬チームのメンバーのみなさんとともに得た知識をアウトプットするプレゼンテーションのために、資料を用意し、場所を確保するという大変さも学んだ。これはこの企画の本質とは異なるものだが、人前での発表をあまりしたことのない僕にとっては新鮮でとてもよい経験になった。最後に、お世話になった方々に心から感謝を申しあげます。ありがとうございました。

#### 小竹 視久(機械チーム)

私がこのプロジェクトに参加したきっかけは東工大に入学当初から医療工学に興味があったからである。とは言ってもまだ1年ではっきりとした夢や目標も無く、とりあえず入ってみようくらいのものであった。1年間の活動を通して医療分野の持つ問題点を理解することができ、自分に出来ることは何か考えることができた。また、色々なチームを作ってそれぞれ違うテーマで活動をしていったことで、医療と一口に言っても種類が多岐に渡っていることを実感し、自分の世界が広がったと思う。それにより、自分がどのような仕事に就きたいのかを改めて考え直すきっかけになった。1年間という短い期間での活動だったためあまり大掛かりなことはできなかったが、本格的に進路を決定する前にこのような活動ができて本当に良かったと思う。