



副専攻・高度副プログラム

公共圏における科学技術政策
Science and Technology Policy in Public Sphere

科学技術に関わる社会的な課題について、専門外の人びとにどのように伝えるべきか、
どのような知識に基づいて考えるべきか、課題解決に向けた公共的な意思決定に誰が参加すべきかを、
科学技術コミュニケーションや人文学・社会科学の観点から学ぶことができるプログラムです。

本プログラムは、文部科学省「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』推進事業」の
基盤的研究・人材育成拠点に選定された、
大阪大学及び京都大学の連携による「公共圏における科学技術・教育研究拠点(STiPS)」の
教育プログラムとして実施されます。

本プログラムでの学習によって以下の能力を備えた方に修了認定証を授与します。

1

2

3

自らの専門分野の枠組みを超えて、広く俯瞰的・多角的に科学技術と社会の諸問題・課題を洞察・理解し、かつ公共的関与の活動と分析を行えるような知識とセンス、実践的な能力を身につける。

「科学技術コミュニケーション」、「科学史・科学哲学・科学技術社会論」、「科学技術と公共政策」という三つの学術分野（分析アプローチ）について理解し、自分の意見を持ち、論じることができる。

(副専攻プログラムのみ) 以上の能力に加えて、自ら研究を行い、発表をすることができる(口頭発表や学術研究論文)。

| 必修科目 | 選択科目 | 計 |
|----------|------|--------|
| 副専攻プログラム | 6 単位 | 8 単位以上 |
| 高度副プログラム | 2 単位 | 6 单位以上 |

※科目についての詳細は、シラバスを参照してください。

大阪大学COデザインセンター

〒560-0043 大阪府豊中市待兼山町1-16 Tel:06-6850-6111(代表)

<http://stips.jp>

科学技術と

社会 を

STiPS STYLE! | 2020 |

つなぐのは

誰 か

副専攻プログラム／高度副プログラム
「公共圏における科学技術政策」

説明会
開催

日時 2020年4月15日(水) 18時から19時

場所 大阪大学豊中キャンパス
全学教育推進機構 ステューデントコモンズ2階 セミナー室A

<http://stips.jp>

大阪大学
OSAKA UNIVERSITY

INTERVIEW

STiPS を受講している人は、どのようなきっかけで STiPS を知ったのでしょうか。また、受講してどのようなことを感じているのでしょうか。お話を聞いてみました。

聞き手：八木絵香(CO デザインセンター准教授)

自分の専門分野の 「社会の中での位置づけ」 を考えることができた

● 松田 勇希さん

工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 博士前期課程2年



八木：松田さんは、博士前期課程2年生から STiPS の受講をスタートさせたのですね。受講の理由について教えてください。

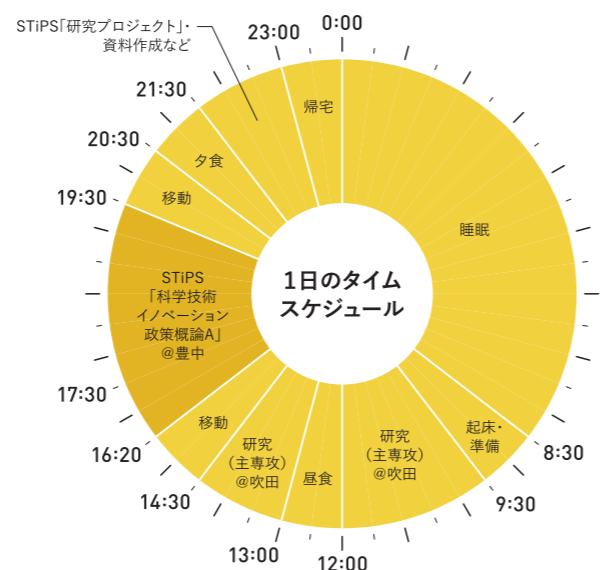
松田：私はもともと、社会に出たら一般のひとにも自分の専門分野についてきちんと伝えられるようになりたい、と考えていました。就職活動などの経験をおおして、それがまだまだできていないと痛感し、STiPS でそういう力を身につけたいと思いました。大学生活最後の1年間をより充実したものにしたくて受講した、という面もあります。

八木：松田さんが「研究プロジェクト」でとりあげたテーマについて教えてください。

松田：私が主専攻として扱っている原子力分野に関するテーマを選びました。大学の旧原子力系学科・専攻の改称について調査し、それが原子力分野における人材育成にどのような影響を与えたのか検討しました。テーマの選定や、調査として行った大学教員のインタビューでは、STiPS の先生方から手厚いアドバイスやサポートをいただきました。そのおかげでなんとか論文を上げることができます、とても感謝しています。

とても難しい。それを学生のうちに体験できたのは、自分自身の将来のためにとても良かったと思っています。

STiPS での経験をおおして、いま自分が主専攻で取り組んでいる研究をこれから社会の中でどのように生かしていくべき良いのか、より深く考えるようになりました。正直に言うと、原子力という自分の専門分野もあるものが、社会の中でどう位置づけられるのか、今はまだ私の中で答えが出ていません。この思いを抱えて働きながら、答えを探していくことになると思っています。



STiPS を受講することで、いっそ主専攻での研究を大切にする気持ちが増した、という松田さん。週単位で計画をたててタイムマネジメントをする意識が高まったそうです。

ひとりひとりの 発言の「背景」を 意識するようになった

● 早見 直樹さん

基礎工学研究科 機能創成専攻 博士前期課程1年

八木：早見さんが STiPS を受講することにしたきっかけは、何だったのですか。

早見：STiPS のポスターにある「科学技術と社会をつなぐのは誰か」というメッセージに惹かれました。グループディスカッションが経験できる授業を受けたいと思っていたのも、受講の理由のひとつです。

僕は、大学院生として主専攻の研究にしっかりと取り組むのは当然のこととした上で、主専攻だけに没頭する生活を送るのではなく、バランスをとりながら複数の活動に関わるほうが自分にあつていています。STiPS と主専攻の両立は、時間のやりくりとしては確かに大変な面もありますが、僕にとっては良い影響のほうが大きいですね。

八木：STiPS で学んだことによって、早見さん自身に何か変化があれば、教えてください。

早見：ディスカッションに参加するとき、その場でのひとりひとりの発言に対して、なぜそう言ったのかという「そのひとの背景にあるもの」を意識するようになりました。それは、STiPS のディスカッション型の授業で自分の意見をひとに伝えるという経験をしたことや、ファシリテーションのスキルを授業で学んだことによるものだと思います。

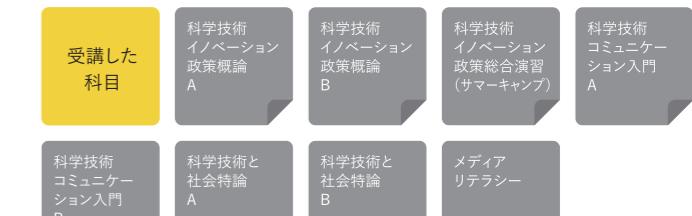
八木：早見さんは、大学の「外」で開催された市民が参加するワー



クショップでも、グループファシリテーターをつとめましたね。ファシリテーターを実際にやってみてどうでしたか。

早見：ワークショップはとても楽しかったです。事前に、どんなひとが参加するのか、どういう話になるか、と、自分なりにシミュレーションしてからワークショップにのぞみました。その時点では、全く意見が出なくて話し合いにならないのではないかとか、ひとりだけがずっと話して他のひとはそれを聞くだけになるのではないかとか、うまくいかない状況を想定していました。でも実際にワークショップが始まると、そういう状況にはならず、とても良い雰囲気で話し合うことができました。参加者ひとりひとりが自分自身の考えを話し、それにみんなが耳を傾ける、という状況になったのです。僕は、最悪の状態にならなくてよかったですと気持ちがポジティブになって、ファシリテーターとしてどんどん話しゃやすくなっていました。

STiPS では、プログラムを通じて得た経験やスキルを、実践の場で使ってみることができるのも魅力のひとつだと思います。たとえば僕の場合、授業の中で学んだアンケート調査やインタビューの手法は、実生活でも役に立っています。僕が関わる学生委員会の活動の中で、だれかに意見を求めるときも、どんな質問をするとどのようなこたえをもらうことができるのかということを、今までより深く考えるようになりました。



八木：「研究プロジェクト」を通じて、ご自身に変化はありましたか。

松田：はい。大きな変化がありました。私が原子力分野の研究室への所属を決めたのは、学部生のときです。物理が好きだったので、どちらかというと物理寄りのことが研究できる研究室を選んだのです。将来、エネルギーとして原子力がどうなるのかは不透明ですが、技術者としての需要はあるだろう、ということを考えていました。同時に、原子力という研究分野が社会の中でどう位置づけられるかということについて、もっと深く考えたいという気持ちも強くなってきました。「研究プロジェクト」に取り組むことで、原子力という研究分野の歴史や変遷、様々な観点からの評価について学び、今まで自分には無かった視点を得ることができました。それは私にとって非常に大きな経験だったと思います。

「研究プロジェクト」だけでなく、STiPS の様々な授業でも多くの発見がありました。「自分の専門を持つつ、ほかの分野にも目を向ける」ということは、口で言うのは簡単ですが、実行するのは



社会にある 「様々な評価の軸」に 気づくことができた

■ 三浦 彩音さん

理学研究科 化学専攻 博士前期課程1年

八木：三浦さんが STiPS を受講したきっかけは、何だったのでですか。

三浦：私は学部生のときから、副専攻を何か取りたいなと思っていました。STiPS STYLE の表紙に先輩の写真を見つけて、その先輩にいろいろお話を聞いたことが、STiPS を受講するきっかけになりました。

八木：STiPS での経験で、特に印象的だったものは何ですか。

三浦：私は、「サマーキャンプ」が印象に残っています。私たちのグループは、「基礎研究と臨床をつなぐトランスレーショナル・リサーチの促進」をテーマにディスカッションしたのですが、どんどん意見を出していたら大きく広がりすぎてしまって、まとめるのにもとても苦労したのです。ディスカッションの最後の段階で「え、そうなの?」「そんな話だったっけ?」という状態になってしまって…。振り返ると、出てきた意見をグループの全員で共有するということが十分にできていなかったのだと思います。3日間という限られた時間で「これはこうですよね」とたずねると「それでいいよ」とその場ではみんな言うのです。でも、もしかしたら「ちょっと待って」と言いにくい雰囲気があったのかもしれない。「サマーキャンプ」が

終わってから、グループワークでどうやって意見をまとめるのがよいのか、ひとつひとつの意見をみんなで共有するにはどうすべきなのか、ということについて、より考えるようになりました。

八木：グループワークの難しさを感じたのですね。

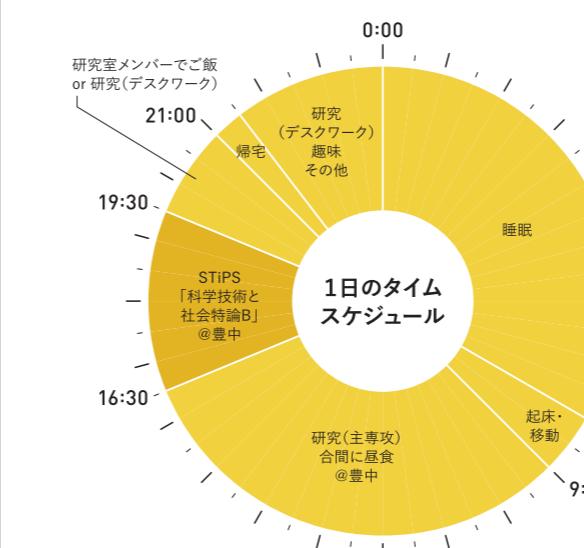
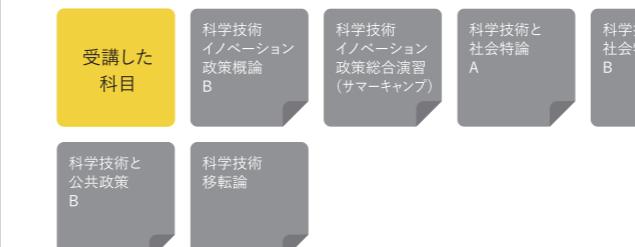
三浦：はい。一方で、意見の違いを目の当たりにできたのは良い経験でした。私のグループには、他大学で私は違う分野の研究に関わっている方や、医師の経験がある方、医療機器の販売を経験した方などがいて、そういう方たちの視点は私と全然違う、と感じました。

八木：どこに違いを感じましたか。

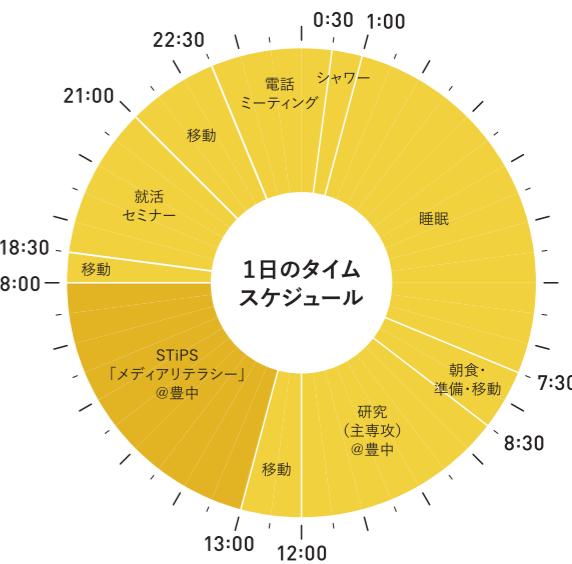
三浦：私は研究していて楽しい、という気持ちが強く、今自分がいる環境としても、私と同じようにこの研究が好きだというひとたちに囲まれて過ごしています。ですからどうしても、自分の研究を中心のものを見てしまうところがあります。でも「サマーキャンプ」では、多様な背景をもつ方たちが「もう少しこういう立場のひとに焦点を当てた方がいいのではないか」、「それとは違うこういう考え方のひともいるのではないか」という意見を出していました。それは、私が思いもつかなかつたものだったので。そういう意見



を聞いて、私が今まで関わってきたアカデミックな研究で得た成果について、たとえばそれを製品化して世に出そうとすると、足りない部分やさらに考えるべき部分があるのだな、ということも実感しました。社会の中には様々な評価の軸があるということに気づく経験は、多様な背景を持つひとと話すからこそ得られるのだと思います。



三浦さんは、STiPS の受講を決める前に、すでに STiPS を受講していた先輩に主専攻との両立について話を聞いたそうです。その先輩が「大変ではあるけど、なんとかできるよ」と話すのを聞き、私もチャレンジしてみよう、と思ったそうです。



「時間のやりくりが大変なときもありますが、やりたくてやっていることなので充実しています。」と笑顔で話してくれた早見さん。主専攻の研究とバランスをとりながら STiPS を履修しています。

STiPS教員からのメッセージ



八木 絵香
CO デザインセンター
准教授

私たち STiPS に関わる教員が大切にしていることのひとつとして、大学の中だけでなく、官民も含め大学の外とのネットワークをつなぐ「ハブ」の役割を担うことがあります。これは、教員それぞれが研究対象としている分野自身の抽象度が高いという特徴を生かしているとも言えると思います。私たちは受講生ひとりひとりに、STiPS というプログラムを通じ、研究者や実務家など様々なタイプの人びとと関わってもらいたいと考えています。

受講生たちはそういった関わりを大学の内外で持つことで、自らの専門を軸としつつ、その一歩外側から自分自身をみるという経験をします。自分とは異なる評価軸が存在するということを肌で感じる機会を得ます。私たちは受講生たちに、社会の別の観点からの意見や批判も受け入れることのできる素地をつくってほしいと考えています。

もちろん、それらは大学に在学している間だけで培うものではありません。STiPS では、受講生たちが修了後も定期的に顔をあわせる場をつくっています。STiPS の修了生たちは、そこで今自分が社会の中で感じていること、考えていることを共有し、お互いに刺激を得ています。

STiPS の受講生たちには、自分が専門とすることを深めつつ、自分の専門以外の分野にも敬意をもって接しながら、自分の信じた道を進んでいってほしいと願っています。



STiPS
Program for Education and Research on
Science and Technology in Public Sphere

新しい科学の発見や、
新しく開発される技術。
それらは、未来の社会を大きく変えることに
なるかもしれません。

そしてそれらの科学や技術は
社会の問題を解決したり
私たちの生活をより良くしたりする
可能性を秘めていると同時に
私たちの社会に新たな問題をもたらす
リスクも秘めています。

専門家と専門家ではない人びとが
そのような未来の科学や技術について
一緒に考えるには
どうすればよいのでしょうか。

STiPS は
多様な専門をもつ学生がつどい
科学技術と社会を「つなぐ」ことをテーマに
対話を重ね、実践を行うプログラムです。

ぜひ STiPS を
あなたの大学院生活に取りこんでみませんか?
新しい世界、多くのひととの出会いを通して
研究活動や就職活動が
「ひと味」違ったものになることでしょう。

STiPS プログラム 3つの特徴

自身の専門性を ベースとして 社会課題を考える

〈科目名〉
研究プロジェクト

(3B2704/2単位 / 春～冬)

※副専攻プログラム履修者のみ対象

副 専攻プログラムの総括として、プログラムを通じて学んだ科学技術イノベーションの社会的、政策的な側面についての知識をさらに深めることを目的とし、公共的観点から科学技術と政策や社会とを「つなぐ」活動や成果物(学術研究論文)の作成に取り組みます。受講生は個別に科学技術に関連した社会課題の解決に資する研究テーマを設定し、主専攻とは異なる切り口で調査研究を行います。授業は、受講生や担当教員が一堂に会して進捗報告や指導を行うゼミ形式のものと、それぞれの研究テーマや進捗に合わせて行う個別指導形式のものとを組み合わせて実施します。



京都大学と合同で行う研究成果発表会(2019年度の様子)

多様な専門性を もつ人びとと 深く交流する

〈科目名〉
**科学技術イノベーション
政策総合演習**

(3B2703/2単位 / 夏集中)

受 講生は、毎年夏に実施されている SciREX サマーキャンプ(2泊3日の合宿形式セミナー)に参加することができます。このサマーキャンプには、政策研究大学院大学、東京大学、一橋大学、大阪大学、京都大学、九州大学から教員や学生が参加します。科学技術イノベーション政策に関する課題について、ゲスト講師による講義や、参加学生とのグループワークにより、問題分析や政策提言等の作成・発表を行います。限られた時間、情報、資源等の中で一定の成果を生み出す体験をするとともに、多様な専門的背景をもつひととの共同作業を通じ、異なる知見の融合方法を習得します。



SciREX サマーキャンプ(2019年度の様子)

大学の「外」で 科学技術をテーマに 話しあう

〈科目名〉
ファシリテーション入門

(3B1112/1単位 / 春)

本 科目では、意見や関心が異なる人びとのコミュニケーションの場における「ファシリテーションスキル」を学ぶことができます。自動運転、再生医療、宇宙政策など、科学技術と社会のあいだでコミュニケーションが必要とされる社会課題をテーマとして想定し、異なる専門をもつ者同士のコミュニケーションの難しさや、問題の捉え方の違いなどを学びます。さらに、大学の「外」で開催される市民参加型ワークショップなどにファシリテーターとして参加し、授業を通じて獲得したスキルを実際に使ってみることで、それをさらに磨くという経験をすることができます。



市民参加型ワークショップ(2019年度の様子)