



公共圏における科学技術・教育研究拠点

キーワード：政策のための科学、学際的教育、ELSI、アクティブラーニング

「公共圏における科学技術・教育研究拠点(STiPS)」は、大阪大学および京都大学の連携による人材育成プログラムです。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」推進事業の一環として、2012年1月に発足しました。

詳しくはこちら <http://stips.jp/about/>

はじめに

現代社会における科学技術政策は、社会の駆動力としての科学技術のあり方を形成する重要な政策となっています。一方で当然のことながらその政策は、科学技術の研究者集団のための振興策に尽きるものではありません。これから科学技術政策は、世の中の人々の科学技術や公共政策に対する期待や懸念に答えるものでなければならないのです。

そうした社会の期待や懸念を把握するために必要なのは、研究者コミュニティや産業界、政策立案者のみならず、一般的な市民も含めた多様な人々や組織・集団が、直接・間接に議論し、熟慮を深め、自ら期待と懸念を顕在化し共有していく参加・関与・熟議のプロセス、すなわち「科学技術への公共的関与」であると私たちは考えています。

教育拠点としての STiPS

STiPS では、科学技術の倫理的・法的・社会的課題 (ELSI) に関する研究を基盤として公共的関与の活動と分析を行い、学問諸分野間ならびに学問と政策・社会の間を「つなぐ」ことを通じて政策形成に寄与できる人材、言い換えるならば科学技術への公共的関与を促進する人材の育成を目指しています。みなさんが、自分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、実践的な能力を学ぶためのプログラムを用意しています。

STiPS の教育プログラムは大阪大学と京都大学の連携に

シラバスは、STiPS のウェブサイトからダウンロードできます。
<http://stips.jp/curriculum/>

キャリアパス

主専攻の専門性を中心としつつ、さらに「政策のための科学」の素養を備えた人材として、大学、研究機関、企業などに就職することが想定されます。また、地方及び国の行政、政策秘書、シンクタンク、研究大学の研究戦略 (research policy) 担当者、様々なセクターのリスクコミュニケーション人材としての活躍も期待されます。

STiPS STYLE !

2018

■ 学生が語る STiPS 生活





副専攻 / 高度副プログラム
「公共圏における
科学技術政策」説明会

日時
2018年4月11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

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：水町衣里(CO デザインセンター特任助教)

さまざまな STiPSとの「出会い」

水町：みなさんの STiPS との「出会い」は、どのようなものだったのでしょうか。

三原：私は、「[副専攻 / 高度副プログラム 合同ガイダンス](#)※1」です。もともと、主専攻以外の何かにもチャレンジしようと探していく、STiPS の先生がたまたま声をかけてくださいました。「じゃあ、やってみようかな」という気軽な感じで(笑)、せっかくだったら何か自分の専門とは違う分野をとるのが面白いかな、と思ったのがきっかけです。



水町：副専攻※2 をとるにあたって、主専攻とのバランスなど、不安は無かったのでしょうか。

三原：不安は、少しありましたね。当初、副専攻はとても忙しいという噂を聞いていたので、主専攻とバランスをとるのは難しいのでは、スケジュール調整はできるのだろうか、と心配していました。でも、STiPS の先生に履修相談※3 をすると、私の状況をふまえて具体的なアドバイスをして下さいました。一番勇気付けられたのは、「STiPS は『科学技術と社会をつなぐ』※4 ということがテーマで、理系の人こそ積極的にとてほしい」と先生がおっしゃったことです。確かにそのとおりだな、と思いました。実際、STiPS の先輩には理系の人も多いというお話を伺いました。また、必ずしも博士課程の人だけでなく、私と同じ研究科の修士課程で副専攻をとっている先輩がいる※5 ということも安心材料になりました。

しない、と思いました。

水町：ご自身の「モヤモヤ」を解消したい、という動機があったのですね。

吉田：そうです。「このまでいいのかな」という気持ちを解消する良いチャンスになるのかもしれない、と思いました。もともと僕は、理系の学部に所属しながら文系のことも学びたいとずっと考えていたのです。学部生のときから興味のある文系の授業をとったりはしていたのですが、研究というレベルとなるとさすがに個人の力では難しい、と感じていました。その点、STiPS には「研究プロジェクト」※7 があります。僕が大学に入ったときからやりたいと思っていたことと合致し、非常に魅力を感じました。

垣本：僕も、吉田くんと同じように「研究プロジェクト」に魅力を感じました。僕の場合は、同じ研究科の先輩から STiPS を紹介してもらった※8 ことが STiPS との出会いです。僕が主専攻で科学技術社会論に近い分野の研究をしていることをその先輩が知っていて「こんなプログラムがあり、垣本さんにおすすめです。」と説いてくれたのです。僕にとっては、自分の専門に非常に近い平川先生※9 や八木先生※10 のような先生方の授業を受けることができ、しかも直接指導が受けられる、という環境が魅力的でした。

きめ細かく指導してもらえることも、 STiPS の魅力の一つ

水町：垣本さんは、今年、「研究プロジェクト」を取り組んだのですよね。実際にやってみてどうでしたか。

垣本：僕は STiPS をとおして、自分自身が主専攻で取り組んでいる「科学と社会」というテーマについて、実際に理系で研究に取り組んでいる人たちに自分の意見をぶつけてみたかったのです。自分の伝えたいことがどれくらい伝わるのか

ます。「研究プロジェクト」の中間報告の場などで、理系の人がプレゼンしているのを見ることによって、こういう風にやると伝わるのか、と何となくつかむことができたかもしれません。また、「研究プロジェクト」は個別指導なので、先生方に丁寧に指導をしていただき、きめ細かくアドバイスをもらうことができました。スケジュール管理という点でも、主専攻とのバランスを見ながらケアをしてもらえたことが安心感につながりました。

水町：吉田さんと三原さんは、実際に受けてみて印象的だった授業はありますか。

吉田：僕は特に「[科学技術イノベーション政策概論](#)」※11 の授業が興味深かったです。大学の内外問わずさまざまな分野の専門家がゲスト講師として来られるリレー講義で、幅広い問題を俯瞰できるような視野を開いてもらえた、という感覚があります。今振り返ると、STiPS を受講する以前は、自分自身の中で何が問題なのかすらはっきりしない状態だったと思います。今は、STiPS の授業で新しい知識を得たり、そこで得た刺激をもとにして調べてみたりすることで、自分なりに何が問題なのかがはっきりしてきた、という感覚があります。問題意識が少しずつ明確になってくるにつれ、それをどのようにアウトプットになげるか、また、どう解決策を立案していくか、そういうことを考えるようになりました。

水町：なるほど。吉田さんの「研究プロジェクト」は充実したものになりそうですね。三原さんはいかがですか。

三原：私が STiPS を受講はじめた当初の目標は、さまざまな分野の人と交流することで共通の言語を持つことができるようになりたい、自分の専門分野についてどのように伝えたら良いのかが知りたい、というものでした。STiPS の授業で、大学内外の専門家の方々や、他大学の学生など、さまざまなバックグラウンドを持つ人とディスカッションする※12 経験をとおして、そういった力が徐々に身についたと思います。またそれだけでなく、自分自身の興味関心の幅が広くなっ

垣本：僕は、授業ではないのですが、STiPS のメンバーと読書会を企画したことが印象に残っています。いろいろな人が興味を持って読書会に来てくれました。こんな活動もやろうと思ったらできるのだな、興味や関心を共有できる学生が集まっている場が STiPS のだな、と感じました。STiPS 自体がやりがいのあるプログラムですが、そこに集まっている学生は、「こんなことをやってみたい」と投げかけてみたらポジティブな反応が返ってくるような、知的好奇心にあふれた人たちだと思います。

STiPSで、自分の「軸」が明確になった

水町：みなさんは、今後の進路については、どのように考えていますか。

三原：まだそれほど明確になっているわけではないのですが…。私は医学系研究科に所属していますが、今まででは、どちらかというと医療者の仕事を一対一のコミュニケーションに焦点をあてるものだ、と捉えていました。患者自身の問題を解決するためにどういう方法があるのか、そのためには何が必要か、ということを考えてきたのです。一方、STiPS で学んでからは、地域全体や国全体で考えたときの課題をどう捉え、解決していくかということを考える機会が多くありました。そして今は、そちらの方面に強い関心があります。人の健康や福祉について考える、という点では共通しているのですが、自分自身の視点の置き方が変わったように感じています。まだはっきりと決めたわけではないのですが、もし医療関係の仕事に就くとしても、自分は医療者である前に市民であるということを意識して仕事をしていくことができれば、と思っています。

吉田：僕も、まだまだ検討中というところですね。研究者としての自分と社会とのギャップを埋めていきたいという目的で STiPS を選んだのですが、そこから見えてきた社会課題は、想像していた以上にたくさんありました。今は見えてきた社



KEY WORDS

①副専攻 / 高度副プログラム 合同ガイダンス

毎年4月に行われる、副専攻プログラム、高度副プログラムについて紹介する説明会。大阪大学が提供するさまざまなプログラムが一堂に会して説明を行います。

②副専攻

大阪大学副専攻プログラム。自分の専攻に関連する、あるいはそれ以外の分野の内容を体系的に学ぶことにより、複眼的視野と学際的・俯瞰的視点を獲得するプログラムです。取得単位数は14単位、主専攻に準ずるレベルで学ぶことができるのが魅力です。STiPSにおいては、高度副プログラム(取得単位数8単位)として学ぶことも可能です。

③履修相談

STiPSを正式受講する前に行う、STiPSの教員との面談。学生の志望理由を聞きつつ、主専攻とのバランスも見ながら、履修に向けてのアドバイスを行います。STiPSの教員は、志を同じくする人たちが集まって切磋琢磨することを大切にしてほしい、せっかく阪大に

⑨平川先生

平川秀幸。CO デザインセンター 教授、副センター長。専門は科学技術社会論。元々はバリバリの理科少年だったが、理学修士を取ったところで文転。STiPS では「科学史・科学哲学入門」「科学技術社会論入門」などの授業を担当。著書に『科学は誰のものか—社会の側から問い合わせ直す』(日本放送出版会)など。

⑩八木先生

八木絵香。CO デザインセンター 准教授。主な研究テーマは、社会的にコンフリクトのある科学技術の問題について、意見や利害の異なる人同士が対話・協働する場の企画、運営、評価。STiPS では「科学技術コミュニケーション入門(A, B)」などの授業を担当。著書に『対話の場をデザインする—科学技術と社会のあいだをつなぐということ』(大阪大学出版会)など。

⑪「科学技術イノベーション政策概論」

必須科目「科学技術イノベーション政策概論(A, B)」。科学技術イノベーション政策に関する先端的な研究者をゲストとして招き、科

吉田：僕にとっての STiPS との出会いは、理学研究科の大学院新入生ガイダンスです。最初は CO デザインセンター^{※6}に興味を持ちました。僕は学部生のとき、研究者になりたいという気持ちを強く持っていました。大学院に進学するまでは、どちらかというと専門性を磨くことに重点を置いて学んできました。それはそれで非常に充実していたのですが、一方で社会とのギャップを感じる場面も増えてきていました。「このままでいいのかな」というモヤモヤした気持ちを持ったまま大学院生になった、という状況でした。そんなとき、CO デザインセンターの中に、『科学技術と社会をつなぐ』というテーマを掲げたプログラムがあることを知り、これはもう取る

確かめてみたい、という気持ちがありました。「研究プロジェクト」では、自分の取り組んでいるテーマを発表し、フィードバックをもらう場が定期的に設定されています。僕の所属は文学研究科なので、理系の人から直接意見をもらうそういった機会はとても貴重でした。

水町：フィードバックを得て、どのようなことを感じましたか？

垣本：予想以上に、お互いの共通の言語で話すことが難しい、と感じました。自分なりに表現に工夫をするなど試行錯誤を通じて発見があり、コミュニケーションスキルが磨かれたと思い

たと実感しています。STiPS を受講する前に比べ、普段自分が触れている情報を、より自分のこととして捉えられるようになりました。

水町：この授業で特にそれを感じた、というのありますか？

三原：私にとって、「サマーキャンプ」^{※13}は特に印象的でした。私たちのチームで取り組んだミッションは「国の増大する医療費負担を削減するには、どのような国策が有効か？」というものでした。議論の中でさまざまな観点が出てきたのですが、私の記憶に一番残っているのは、個人情報保護法の改正に関する話です。「サマーキャンプ」のプログラムには、実際に法律を立案した側の方々へのインタビューが含まれており、直接お話を聞くことをとおして、どのような経緯があつて法律の成立につながったのかということが実感できました。研究者の立場としてどう考えるか、ということだけでない、政策立案者の視点を体験することができたと思います。

吉田：僕も、「サマーキャンプ」はとても楽しかったです。しいて言うと、時間が足りなくて、もう少しディスカッションしたかったと思ったくらいです。僕としては、「サマーキャンプ」での経験をとおして、もっとこのテーマについて考えたい、課題解決まで考えてみたい、という意欲が高まりました。

水町：他に、印象的だったことはありますか？

吉田：工藤先生の「特別講義：Crossing Borders in Higher Education and Research」^{※14}は、多くの学びがありました。留学生も多く参加している授業なので、グローバルな視点でディスカッションできるのは非常に刺激的です。専門が違うだけではなく、異なる文化や慣習を持った人とのディスカッションがよい経験になりました。



会課題を解決するために、自分自身としてはどのように社会に貢献していくのが良いのか、ということに関心が移ってきていました。STiPS の授業のゲスト講師に行政関係の方々が来られていたので、そのお話にも影響を受けています。

垣本：僕は、大学院を修了した後、知的財産の分野で働くことが決まっています。知的財産という分野には STiPS に入った後に興味を持ちました。そのきっかけの一つは、社会に出ていく上で、何か一つ自分の「軸」が欲しいと思ったからです。知的財産の分野であれば、知的財産法という法律があり、そのエキスパートがいます。自分の専門性の軸を持った上で、主専攻や STiPS で得たような学際的な視点を生かして、よりいろいろな分野の人たちを「つなぐ」ことができるのではないか、と考えるようになりました。STiPS にインスピライアされて、この分野での就職^{※15}を選択したというところはあると思います。



水町：そうですか。ご自身の専門分野を持ちながら、もう少しその枠を広げたいと思って STiPS を受講して、その結果自分の専門を相対化し、自分なりの「軸」を見つけたというプロセスが興味深いですね。

垣本：そうですね。でも、そういう意味では、STiPS というところに身を置くことによって、「あなたの軸は何なのですか？」と、問いかかけられる機会を持ったからこそ行き着いた結論だと言えると思います。STiPS の授業で一緒にディスカッションをした人の中には、「僕の軸はこれです。これで社会貢献したいと考えています。」とはっきり言うことができる人もいました。それを目の当たりにするという経験は、「自分自身は何で社会貢献していくべきなのか」と考えるきっかけになりました。アカデミアの中で「つなぐ人材」という意味で考えると、自分は何をすべきなのだろう、と。そうやって自分の「軸」を模索した結果、行き着いた答えなのだと思います。

入ったのだから思いがけない出会いや発見をしてほしい、という思いを持っています。主専攻あっての副専攻という位置づけを最大限に学生に還元するために、学生一人一人にきめ細かなサポートを行なっています。

④『科学技術と社会をつなぐ』

STiPS は、科学技術の倫理的・法的・社会的課題 (ELSI) に関する研究を基盤として公共的関与の活動と分析を行い、学問諸分野間ならびに学問と政策・社会の間を「つなぐ」ことを通じて政策形成に寄与できる人材の育成を目指しています。

⑤修士課程で副専攻をとる

STiPS が提供しているプログラムは、修士課程・博士前期課程での受講も、博士後期課程からの受講も可能です。受講のスケジュールについては、STiPS の教員に相談するのが良いでしょう。

⑥CO デザインセンター

「知と社会の統合」を目指し、大阪大学に 2016 年 7 月に設立された教育研究拠点。STiPS のプログラム実施部局。
<http://www.cscd.osaka-u.ac.jp>

⑦「研究プロジェクト」

副専攻プログラムの学習のまとめとして、公共的視点から科学技術と政策や社会とを「つなぐ」活動や成果物（論文あるいはそれに準ずるもの）の作成を行います。自らの専門分野を生かしつつ、プログラムで学んだ知識やスキルを活用する能力を獲得することを目指しています。履修生には担当教員がつき、個別にきめ細かく相談、指導を行うことが特徴です。

⑧先輩から STiPS を紹介してもらった

口コミで履修生が増えているのが STiPS の一つの特徴でもあります。所属している研究室やゼミの先輩に STiPS を履修している人がいれば、話を聞いてみるのも良いでしょう。

学技術イノベーションが社会にとってより良いものとして展開していくための諸条件について学びます。講義とディスカッションによって各テーマにじっくり取り組むことができるのも特徴です。

⑫さまざまなバックグラウンドを持つ人とディスカッションする

ディスカッション型の授業が多いのも STiPS の大きな特徴。さまざまな専門分野を持った参加者と一緒に、現在の社会に密接に関わる問題を議論することができる、STiPS Handai 研究会（学内外の研究者や実務家を招いて開催する研究会）や、STiPS が主催する対話イベントなど、授業以外のコンテンツでも幅広い経験をすることが可能です。

⑬「サマーキャンプ」

授業科目としての正式名称は「科学技術イノベーション政策総合演習」。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」基盤的研究・人材育成拠点（政策研究大学院大学、東京大学、一橋大学、京都大学、九州大学）合同の二泊三日の合宿セミナーです。講義やグループワークを通じて、問題分析や政策提言等の作成、発表を行います。

⑭「特別講義：Crossing Borders in Higher Education and Research」

工藤充 CO デザインセンター特任助教が担当する、英語でのディスカッション型授業。科学や高等教育において「国境を越える」とは何を意味するのか、大学に学ぶ学生の視点から捉え直します。多様な専攻・国籍の学生が集まり、世界大学ランキングや文化外交、移民政策などのテーマについて議論します。

⑮就職

STiPS の修了生は、マスコミやメーカー、金融、政府系機構、研究者など、さまざまな分野で卒業後も活躍しています。CO デザインセンターのウェブサイトにインタビューを掲載していますので、是非ご覧ください。



それぞれのSTiPS受講パターン

Pattern 1

主導攻と STIPS の相互作用によって、質の高い成果を目指す。

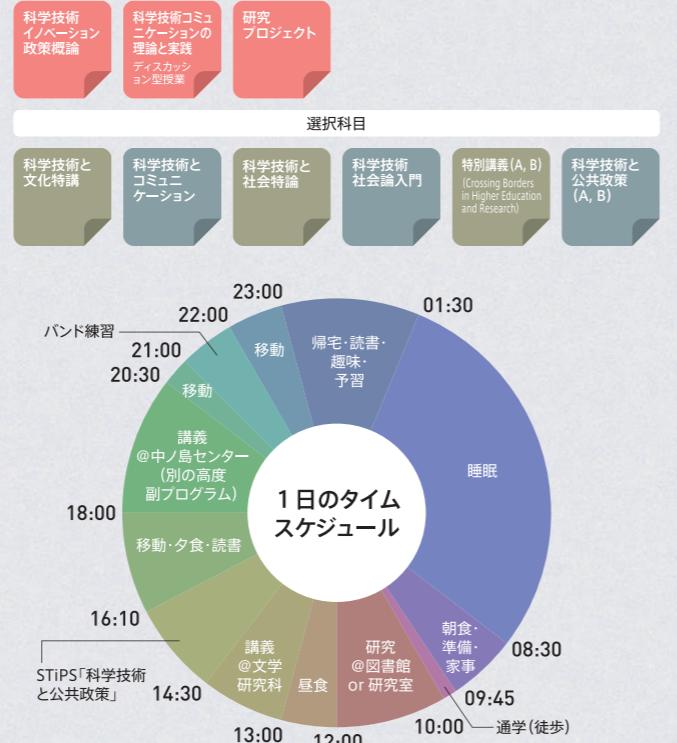
垣本伊守幹さん(文学研究科 文化形態論専攻 博士前期課程2年)



「STiPSは、主専攻で取り組んでいるテーマをさらに深めたり広げたりする場だと考えています。」と話す垣本さん。STiPSの研究結果を主専攻のゼミでも報告し、フィードバックを得ることで、相互に良い影響があったそうです。主専攻の講義は比較的柔軟にスケジュールを組むことができる状況だったため、ゆっくり頭を整理したり情報をまとめたりするための時間をとり、適度に余裕をもった予定を組むことを心がけたそうです。

受講した科目

必修科目



※所属・科目名は、受講当時のものです。

Pattern 2

STIPS の教員に個別相談し、
負担の少ないスケジュールを組む。

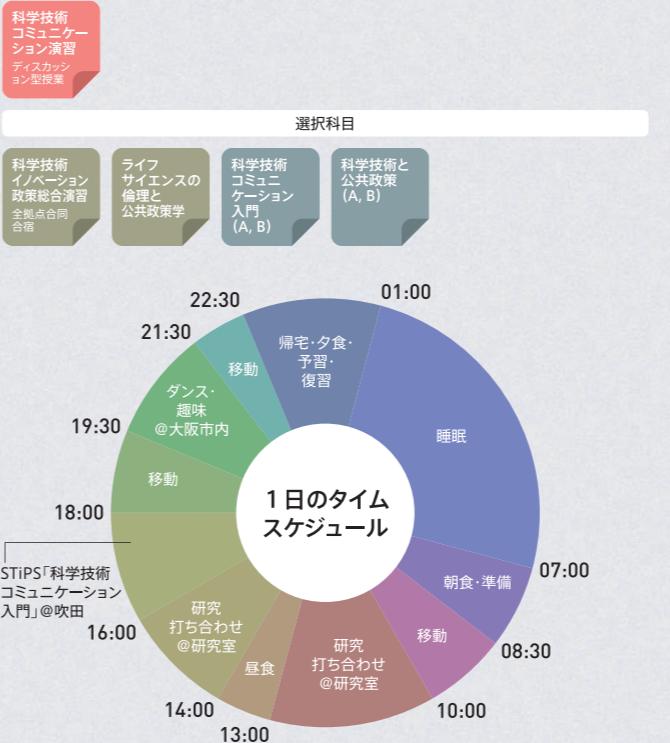
三原明穂さん（医学系研究科 保健学専攻 博士前期課程1年）



主専攻以外で何かとてみようかな、という気軽な気持ちで STiPS を検討しはじめた、という三原さん。STiPS の教員に主専攻との負担のバランスや履修のスケジュールについて個別に相談にのってもらったことが履修の決め手になったそうです。「主専攻と STiPS だけではなく、高校のときから続けている趣味のダンスを練習する時間も確保することができます。大学院生活を満喫していると言えると思います。」と笑顔で話してくれました。

受講した科目

必修科目



Pattern 3

STiPS が、幅広い情報に触れる
習慣に結びついた。

吉田篤さん（理学研究科 生物科学専攻 博士前期課程1年）



「研究室の先生が僕の意思を尊重してくれ、副専攻を受講しやすい環境をつくってくださいました。」と話す吉田さん。主専攻の研究を第一としながらも、空いた時間や帰宅後に STiPS に関する情報を収集する時間を意図的につくっているそうです。「STiPS を受講するまでは、主専攻に関する論文や情報を調べることが多かったのですが、今は科学技術全般の情報を幅広く見るようになりました。いつのまにかそれは僕の習慣になっています。」