



豊橋技科大産学連携ニュース

2012.Jul.
vol.23

国立大学法人
豊橋技術科学大学

編集・発行／国立大学法人豊橋技術科学大学 産学連携推進本部

産学連携推進本部体制と新しい機能

産学連携推進本部長補佐 田中三郎



皆様ご存じのように、国立大学には機能強化や大学改革が求められています。機能強化は多岐に渡り、教育・人材育成、学術研究、地域振興、国際交流・貢献などが挙げられており、その中で、産学連携関連では“多様な外部資金の獲得努力”、や“産学官連携によるイノベーション推進”などが求められています。具体的には、大きな研究資金を得るための活動や、大学と企業との共同研究の推進活動、研究で得られた成果の技術移転活動などが挙げられます。

図1は米国と我が国の大学の技術移転によるライセンス収入の比較を示しています。1999年に日本版バイドール法（政府の資金援助を受けて大学が開発に成功した知的財産の権利を大学に帰属させるという法律）が施行されて10年以上になりますが、日本の大学のライセンス収入は米国の僅か1%以下しかなく、依然として大きな差があることがわかります。

文部科学省は、「我が国の大学では、研究開発内容について一定の理解を有しつつ、研究資金の調達・管理、知財の管理・活用等を行う人材が十分ではないため、研究者に研究活動以外の業務で過度の負担が生じている状況にある」と、大学の状況を理解しています。そこで、文部科学省では、大学での研究者と共に研究活動の企画・マネジメント・成果活用促進を行う人材として、URA（ユアールエー：University Research Administrator）の配置を検討しています。

産学連携推進本部では文部科学省の大学等産学官連携自立化促進プログラムの支援（30百万円/年）を受けて活動を行ってききましたが、この支援は平成24年度で終了します。これに伴い、本学では前述のURAの配置を含めて、来年度以降の新しい体制づくりをしていく必要があります。そのために、本部では本年度から試行的に産学連携推進本部内に研究支援のためのURAを配置することとしました。

本年度の産学連携推進本部の機能・組織図を図2に示します。これまでの組織では、コーディネーター（CD）それぞれが、知的財産部、産学連携部、プロジェクト推進部など、業務別に分けられた部に所属していましたが、CDの人数が少ないことから実際は1人でほとんどの業務を行う必要がありました。そこで本年度の新組織では部を廃止し、CDの所属を業務内容で分けることなく、研究分野別の担当グループに所属してすべての業務をこなす、“一気通貫”型としました。これによって、個々のCDが横の3つ機能（研究支援、知的財産、産学連携）を縦断する形となるため、縦の一連の業務がスムーズになり、皆様へのサービスの向上に結びつくことを期待しています。この組織ではCDが多くスキルを身につける必要がありますので、CD間で協力するとともに、各機能に機能マネージャー（FM）を配置して、組織としてスムーズに運営できるようにしたいと思います。

試行中のURAについては、その配置（組織内のどこに置くのか、など）を含めて再検討し、より一層、人材を投入、充実させることによって、外部資金の獲得や知財活用がスムーズに進むようにしたいと思います。今後、教職員の皆様のご理解、ご協力をよろしく願います。

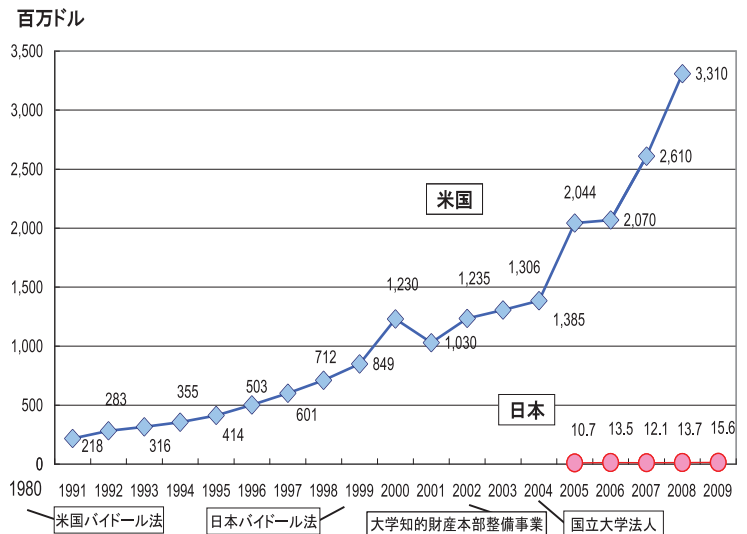


図1. 米国と我が国の大学の技術移転によるライセンス収入の比較

出所：特許庁「知的財産立国に向けた新たな課題と対応」2012.6.25

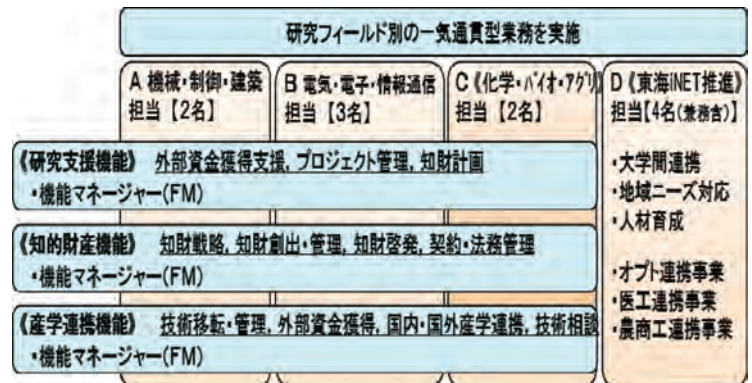


図2. 産学連携推進本部の機能・組織図

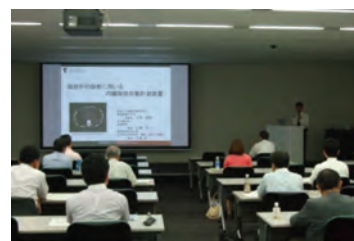
産学連携推進本部では、組織や機能を見直した上で、より一層の活動の強化に取り組んでいます。さまざまな機関と連携し、本学の研究成果から外部資金獲得や知財の活用を目指し、説明会や展示会を開催しています。

新技術説明会の報告

本学と科学技術振興機構（JST）が共同で主催、とよはしTLOが共催する、「豊橋技術科学大学 新技術説明会」を7月10日（火）、JST東京別館ホール（東京・市ヶ谷）にて開催いたしました。新技術説明会は、企業関係者を対象に実用化を展望した未公開特許技術を中心に発明者が自ら説明を行い、実施企業や共同研究のパートナーを募るものです。平成18年度から毎年主催し、これまでに関係機関等との共同主催を含めて12回目となります。本年度は、未公開特許4件を含む5件の技術シーズを発表いたしました。説明いただいた教員は、平野雅嗣准教授（現・新居浜高専）、入部百合絵助教、真下智昭助教、金澤靖准教授、吉田奈央子助教（講演順）です。説明された技術シーズの概要については、<http://jstshingi.jp/toyohashi/2012/> で閲覧できます。

当日は、多くの方に参加いただき、出席人数は83名（のべ聴講者数226名）でした。本年度からの新たな試みとして、説明後に教員との名刺交換の時間を設け、多くの方々に利用いただきました。さらに、個別相談は12件に上り、研究室の訪問や共同研究への展開が見込まれる企業もありました。

今後も、産学連携推進本部では、このように本学の技術シーズを紹介し、技術移転や外部資金の獲得のため活動を行って参ります。今後も皆様のご協力をお願い申し上げます。（白川正知）



説明の様子

「オプトロニクスフェア 2012 in 浜松」 出展・セミナー募集

「オプトロニクスフェア2012 in 浜松」は、オプトロニクス産業の総合展示会として、本年度で3回目の開催となります。本学は、浜松・東三河地域オプトロニクスクラスター事業（旧 知的クラスター創成事業）の研究成果から展示を行って参りましたが、本年からオプトロニクス分野に限らず、大学から新技術発表、企業・公設試等との共同研究を希望するテーマ、産学共同研究テーマ・成果などを出展・セミナー発表できるようになりました。

出展・セミナー発表をご希望される方は、学内取りまとめのため、8月17日（金）迄に担当までお問い合わせください。なお、出展料は無料ですので、奮ってご応募下さい。

会期：平成24年10月 24日（水） 13:00-17:00
25日（木） 10:00-17:00 ※セミナーは25・26日のみ
26日（金） 10:00-16:00

会場：アクトシティ浜松 展示イベントホール
同上内 セミナー会場（定員50名）

セミナー方法：プレゼン形式による発表 ・発表時間は20分

主催：文部科学省、(公財)浜松地域イノベーション推進機構

〈本件担当・問合せ先〉 白川・藤原・富田 E-mail sanren@chizai.tut.ac.jp 内線6975

産学連携活動イベントカレンダー

産学連携推進本部では本学の研究紹介として次のイベントについて主催、共催、後援、協力、出展します。研究成果などの展示についてご検討をお願い致します。詳細は、お手数ですが、産学連携推進本部担当までお問合せをお願いいたします。

展示会・イベント名	開催期日	開催場所
ビジネスマッチングフェアin浜松	7月24・25日	アクトシティ浜松
施設園芸・植物工場展(GPEC)	7月25～27日	東京国際展示場(東京ビッグサイト)
研究室訪問と技術相談会	8月27日	豊橋技術科学大学内
第8回 しんきんビジネスフェア	9月7日	ポートメッセなごや
イノベーション・ジャパン2012	9月27・28日	東京国際フォーラム
第2回おた研究・開発フェア	10月4・5日	東京都大田区産業プラザ(PIO)
2012 土壌・地下水環境展	10月17～18日	東京国際展示場(東京ビッグサイト)
オプトロニクス・フェア	10月24～26日	アクトシティ浜松
アジア太平洋異分野融合研究国際会議 2012	11月15～16日	伊良湖シーパーク&スパ
アグリビジネス創出フェア2012	11月14～16日	東京国際展示場(東京ビッグサイト)
産学官マッチング会in豊橋	11月30日	豊橋市総合体育館

主催、共催

後援、協力、出展

平成24年11月開催分まで

ライセンス可能な特許のご紹介

大学の研究者による発明の中から、ライセンス可能な特許をご紹介します。
実用化に向け、広く実施企業・共同研究パートナーを募っています。

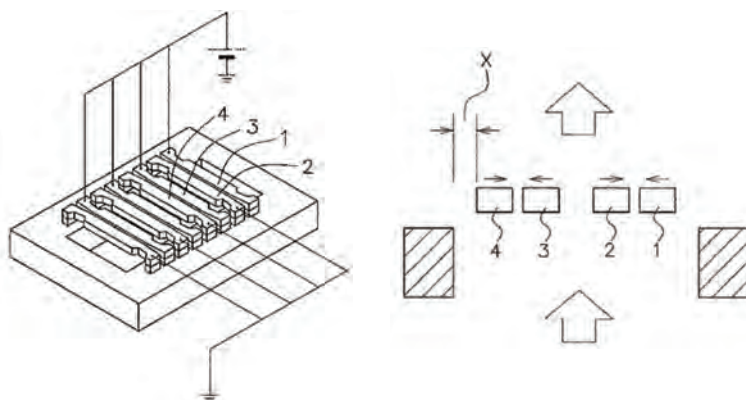
サブ波長格子を用いたMEMS/NEMS可変カラーフィルタ

【発明者】 高橋 一浩 (豊橋技術科学大学 大学院工学研究科 電気・電子情報工学専攻 助教)

【発明の名称】 サブ波長格子及び表示装置

【公開番号】 特開2011-99936

【概要】 サブ波長格子に機械的変位を加えることにより、反射・透過光の波長を変化させる可変カラーフィルタを提案している。シリコンウェハ上にサブ波長格子と静電駆動NEMSアクチュエータを一体化したデバイスを作製し、構造色の変化を確認した。



動作の仕組みは、図に示すように一対の梁体1, 2の片方にプラス電圧を印加し、他方をグラウンドに接続することにより、両梁体1, 2を静電引力により引き寄せ、一対の梁1, 2の間隙を収縮させることができ、このとき、隣接する梁体3, 4との間隙は、逆に拡張することを利用するものである。

新技術の特徴

- ・低電圧駆動のため標準MOSとの一体化が可能
- ・色素に由来しない発色機構を利用した可変フィルタ
- ・構造の周期、屈折率に依存した高い波長選択性

想定される用途

- ・ディスプレイ ・光通信
- ・蛍光フィルタ (バイオイメージング)

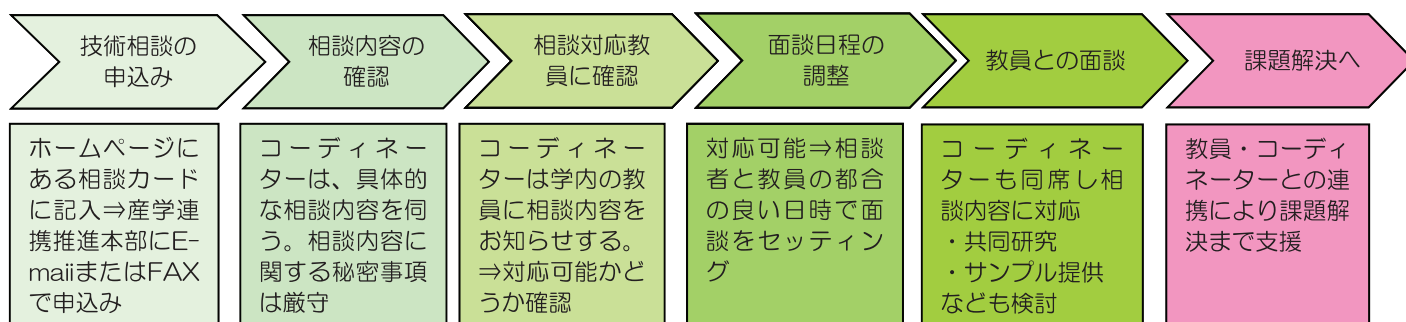
従来技術・競合技術との比較

従来の静電アクチュエータと比較し、有効エリアが格段に大きく理想的なフィルファクタは60%が見込め、駆動電圧は10V以下で動作させることができ、共振周波数も300~500 kHz程度の高速度動作が可能である。本研究ではすでに世界に先駆けて、構造色を可変とするナノメカニカル素子と集積回路の一体化に成功している。

便利な制度のご紹介：技術相談制度

本学では、企業における技術の向上及び研究開発を推進するため、企業の現場で解決を迫られている難問や疑問へのアドバイスをを行っています。お気軽にご相談ください。技術相談制度について、本学ホームページで説明しております。手続き書類もダウンロードできます。アドレス：<http://www.tut.ac.jp/develop/consultation.html>

技術相談の流れ(産学連携推進本部コーディネーターが対応)



最近では、熱処理炉メーカーから流動層による金属熱処理技術に関する相談を受け、科学技術コーディネーターが該当する分野の教員に紹介して両者で対応を検討した結果、共同研究を行うことで同メーカーの課題解決につながった事例や、鑄造機器メーカーからの熔融金属の攪拌技術に関する技術相談では、教員のアドバイスを基に企業は国の補助金に応募するとともに、教員は企業のアドバイザーとして、随時技術的な課題に対応していくことになった事例があります。
(石代眞敏)

外部資金のご案内

応用

★ 企業と共同申請

基礎

★ 大学単独申請

JST ~3年
1500万円(総額) ★

戦略的国際共同研究プログラム(日本-カナダ)「幹細胞のエピジェネティクス」

5月1日～8月31日:公募

JST ~3年
1500万円(総額) ★

日本・台湾研究交流「バイオエレクトロニクス」

6月15日～8月31日:公募

NEDO 技術財 ~1年
~2000万円/年 ★

戦略的省エネルギー技術革新プログラム

8月上旬～:公募予定

科学技術融合振興財団
~1年、150万円 ★

シミュレーション&ゲーミングに関する調査研究

6月27日～10月15日:公募

8月

9月

10月

11月

JST ~3年
~2000万円/年 ★

戦略的創造研究推進事業(社会技術研究開発)

7月3日～8月28日:公募

JST 5~7年
~20億円(総額) ★

A-STEP 本格研究開発ステージ 実用化挑戦タイプ

7月17日～9月28日:公募

JST ~5年
~2億円(総額) ★

戦略的国際共同研究プログラム(日-EU共同研究)「希少元素代替材料」

7月10日～10月23日:公募

財団等助成についての公募情報のURL: <http://www.office.tut.ac.jp/ken/josei/zaidan.htm>

新任教職員挨拶



特任准教授(4月1日着任)
白川 正知(内線:3041)
主に、情報分野から光エレクトロニクス分野を中心に担当いたします。
また、知的財産機能マネージャーを拝命いたしました。この7年間の産学連携・知財業務での経験を活かすとともに、新たな事柄にもチャレンジしていきたいと存じます。



特命准教授(4月1日着任)
富田 充(内線:3009)
8年半にわたり親しくお付き合いを頂きありがとうございました。4月より業務を大幅に縮小し、特定の研究支援に限定した週3日の勤務とさせて頂きました。
今後の業務は白川、藤原の強力スタッフが引継ぎますので宜しくお願いします。



科学技術コーディネーター(6月18日着任)
藤原 久(内線:3039)
電気・電子関係のコーディネーターとして着任しました。主に集積回路、半導体材料、光エレクトロニクス分野を担当します。私は本学の卒業生で、国内半導体メーカーでマイコンの開発に従事していました。今後はこの経験を活かし、さらに新たな分野にも挑戦して産学連携活動の活性化を進めていく所存ですので、よろしくお願いいたします。

発行元: 国立大学法人豊橋技術科学大学 産学連携推進本部
お問合せ先: TEL:0532-44-6975(内線6975), URL: office@chizai.tut.ac.jp
編集委員長: 石田順彦(特任教授)
編集委員: 白川正知(特任准教授)、大石和彦(産学連携機能マネージャー)
なお産学連携ニュースWEB版を <http://www.chizai.tut.ac.jp/topic/newpage2006.html> に掲載しております。