



YNU産学連携ニュース

Office of Industry and Community Liaison 産学連携推進本部

巻頭言— 新たな展開を目指して

知的財産部門長 塚本 修巳

contents

| | |
|----------------------|---------|
| 巻頭言 |1 |
| 各事業の展開・対応 |3 |
| 地域連携関係 |12 |
| 施設・設備紹介 |13 |
| 外部協力団体の動向 |14 |
| 今後の平成18年度産業連携活動の主な動向 |15 |
| 産学連携推進本部からのお知らせ |15 |

大学における知財活動産官学連携に新たな展開が迫られています。



共同研究センター長を仰せつかった平成10年当時では、ほとんどすべての発明が教員個人有であり、教員個人ベースで産学連携、共同研究が行われておりました。従って、知財活動・産学連携活動に対する意識の高まりと発展が今日のようになるとは全く想像もできませんでした。それが、平成12年頃から様子が大きく変わってきました。平成12年4月に公表された国家産業技術戦略を今改めて見ますと、現在の状況がよく理解できます。これは平成13年度から5年間にわたって実施された科学技術基本法に基づく第2期基本計画の布石として出されたものです。この中で産官学連携の強化、大学の改革の重要性が明確に述べてあります。同戦略のもと政府から大学における知財活動／産学官連携の枠組みを作るための重要な施策が次々と打ち出されました。このような施策の中、我々の大学において既存の共同研究推進センター、ベンチャービジネスラボラトリの機能の一層の強化とともに、よこはまティーエルオー(株) (TLO) 及びよこはま大学ベンチャークラブ (YUVEC) が設立され、知財部門を含む産学連携推進本部が設置されました。これにより大学としての知財活動／産学官連携活動の枠組みと環境の整備ができてきました。このような中、TLO、知財部門および事務局の関係者の方々の献身的努力、および関心のある教員の方々の熱意に支えられて今日ようやくこれらの活動の成果が出て来つつあるところです。この間の変化は目を見張るものがありました。

さて、このように知財活動／産学官連携活動の枠組み整備は、今まで政府の支援資金によって支えられてきました。TLOの活動に対する活動費の2/3補助、知財部門に対し大学知的財産本部整備事業による委託事業費、合わせて年間5～6千万円の資金を政府から受けっていました。これらの事業は、既にTLOに関しては平成17年で終了し、知財本部整備事業も来年度で終了になります。このような状況のもと、知財活動、産学官連携活動の更なる発展に向けて新たな展開が迫られています。

今までの活動でわかつてきしたこと、これからの展開の方向性

これから展開を考えるに当たって、活動のコアとなる知財部門およびTLOが財務的にも健全に運営できるようにすることが重要です。ここではそのための方策、方向性を今までの活動でわかつてきことをもとに私見を述べたいと思います。

私自身、共同研究推進センター長を平成15年3月まで5年間務めさせていただきましたが、その間、よこはまティーエルオー(株)、よこはま大学ベンチャークラブ(YUVEC)の設立に携わり、また、大学知財本部整備事業の応募に携わりました。また、現在は知財部門長を及ばずながら務めさせていただいております。この間、知財、産学官連携活動に直接携わっておられる知財マネージャー、よこはまティーエルオー(株)で働いておられる方々の現場での活動を見てきました。その中で、多くのことがわかつてきました。そのうちいくつか参考になると思われる点を下記に示します。

1. 大学での発明が上がってくるのを待つて、それを権利化し、企業に移転するというスキームは重要であるが、これだけでは知財活動のコアとなりにくい。
2. 発明の発掘、評価・権利化、活用という流れの中で、それぞれの項目を分業するのは、わかり易い流れであるが最終目的である発明の活用という観点からはうまく機能しない。
3. 教員の発明はそのままでは有効な特許になりにくく、すぐに活用につながりにくいものが多い。発明をニーズに合わせて作り込むことが重要である。
4. 複数の教員の参加した研究プロジェクトの立件と効率的な運営が重要で、そのためには優れたプロジェクトリーダーとともに同マネージャーの役割が重要である。
5. 教員との日頃の情報交換と、教員の発明・研究のポテンシャル把握が重要であり。企業等の社会ニーズの把握と合わせて両者のマッチングを図ることが優れた発明の創出に繋がる。

現在、発明の評価、特許化、管理の業務、移転等の契約業務に関わる事務量の急速な増大に対応しつつ、大学の知財活動に携わる人的資源を知財の活用・産学連携活動にもっと振り向け、上記事項を地道に行っていく必要があります。知財の活用・産学連携活動のキーワードは「足を使った営業活動」と思います。これは言うは易く、なかなか難しいことですが、何とかこれをしていかないと先が見えないのも事実です。現在もこのような視点から活動をおられるTLOの関係者がおられます、これをもっと組織的に行う必要があるということです。これにより、上記5。が有効に機能することが期待され、また、4。に関して知財活動に携わっている方にプロジェクトマネージャーの役割を担っていただくことを期待しております。

現在、従来からの懸案であった知財部門とTLOの緊密な連携体制が形作られつつあり、新たな展開への準備が整いつつあります。また、それと同時に、上述のように活動の重点を置くべき方向が見えてきたと思います。

大学における知財活動というのは今までにない新しい分野であり、その中から新しい大きなものが生まれくると期待されます。

大学における知財活動の現場は企業的文化と大学的文化とが遭遇し、ある種の渦ができている状態と思います。企業と大学との間で常識と思っていることや行動様式が異なり、私自身も含め教員サイドと企業出身の方々の考え方の違いに困惑することが今でも多々あります。この場合どちらの文化が正しいというのではなく、この渦の中から大きな新しいものが生まれてくると期待すべきものです。

大学における知財の泉源は教員であり、大学の持つ文化は尊重すべきです。一方、企業的文化に対する理解を深めるべく教員サイドの意識改革も必要です。このような状況に対する認識はこの数年の間に進んで来たとは言えまだ不十分で、教員サイドとしても大学における知財活動、社会貢献の重要性に対する認識をより深め、今後の新しい展開を推進していく必要があります。

大学における知財活動の活性化は大学の存亡にかかわる重要な事項であり、大学の当局にも断固たる決意でこれを推進していくよう期待しております。

各事業の展開・対応

産学連携推進本部事業

JST シーズ発掘試験 2 件採択、JST シーズイノベーション化事業 1 件採択

コーディネータ等が発掘した大学等の研究シーズの実用化を促し、コーディネータ等の活動を支援することを目的とした独立行政法人科学技術振興機構（JST）の公募事業である平成18年度「JST シーズ発掘試験」（公募期間：平成18年4月3日（月）から6月16日（金））は、全国で1008件の課題が採択され、本学からも2件の課題が採択されました。

また、大学・公的研究機関等の基礎研究に着目し、産業界の視点からシーズ候補を顕在化させ、大学等と産業界との共同研究によってイノベーションの創出に繋げることを目的とする「JST 産学共同シーズイノベーション化事業」（公募締切：第1回：5月31日（水）、第2回：7月18日（火）、第3回：8月28日（月））については、第1回公募において全国で53件の課題が採択され、本学からも1件の課題が採択されました。

平成17年度共同研究等実施企業へのアンケート集計結果概要

本学では、共同研究等にご参画いただきました企業等の満足度を調査し、共同研究等の効率的かつ円滑な実施に向けた改善を図るため、昨年度の調査に引き続き標記の満足度調査を実施いたしました。お忙しい中、貴重なご意見を賜りました皆様にあらためて感謝申し上げます。

この度、アンケート調査の集計概要を纏めましたのでご報告いたします。

1. アンケート調査概要

○調査対象

平成17年度に本学と共同研究又は受託研究を実施した企業等 合計180件

○調査方法

アンケート用紙をダイレクトメールにて企業等へ送付

○回答数及び回答率

回答数 68件 $68/180 = 37.8\%$

○主な調査項目

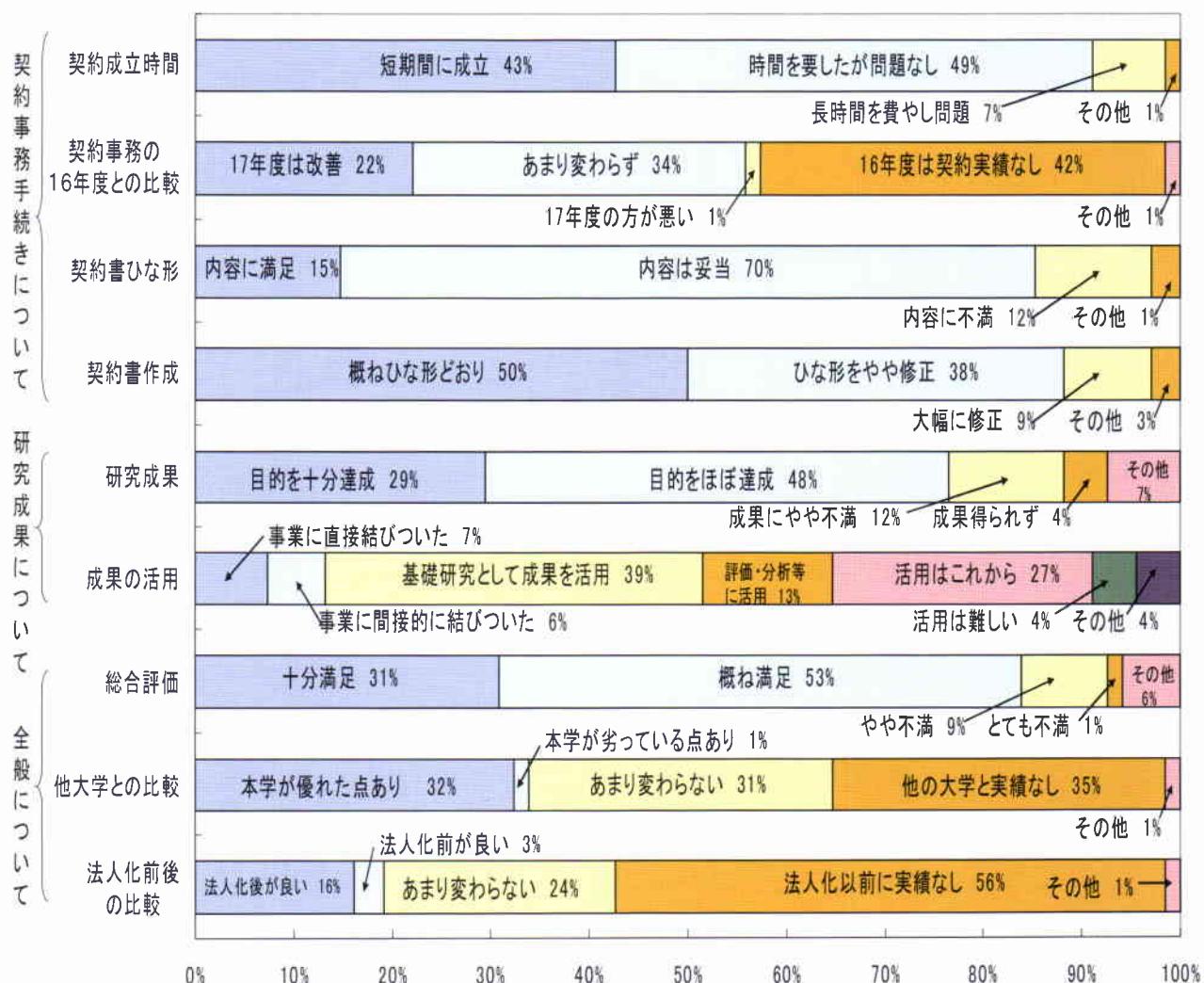
①契約事務手続きについて（契約成立までの時間、事務手続きの16年度との比較等）

②研究成果について（目的の達成度合い、成果の活用）

③全般について（総合評価、他の大学との比較、法人化前後の比較）

2. 集計概要

項目毎の回答割合集計結果



3. 主なご意見・コメント等（ご意見の一部を抜粋・要約）

(1) 契約事務手続きについて

- ・17年度は事務手続きが大幅に改善。手続きがスムーズ。
- ・契約書の作成時に柔軟な対応。
- ・双方の考え方には違いがあり時間がかかった。
- ・担当者が交替したため、その分遅れた。

(2) 成果について

- ・期待以上の成果が得られた。
- ・成果を製品に反映できた。
- ・短期間で目標を達成。
- ・難しい研究であり、概ね妥当。
- ・満足できる基礎データが得られた。
- ・成果の報告が遅い。
- ・当初に期待した精度が得られていない。
- ・課題の設定に無理があった。
- ・研究目標の共通認識ができていなかった。

(3) 全般について

- ・研究交流が進んだ。
- ・若干スピードが遅いが作業自体は丁寧。
- ・技術指導もあり満足。
- ・学会発表等に成果を活用。
- ・現時点では期待通りのアウトプット。
- ・研究のレベルによっては学生を中心とした対応では不満が残る。
- ・定期的な成果の説明、意見交換の機会があり進捗状況把握が明確にできた。
- ・法人化後、契約がスピーディになった。
- ・自由度が増し、交渉の余地ができた。
- ・対応が速くなった。
- ・契約交渉に時間を要している。

(4) その他のご意見・ご要望等

- ・経理関連の日程についてもう少し余裕を持ってもらいたい。
- ・双方の研究担当者と契約担当者が早期に面会し研究内容と契約内容を打合せると良い。
- ・契約書の内容を担当教員に周知することも必要。
- ・事務部門が研究者をサポートすることでスピードアップできるのでは。
- ・民間企業だけではできない「研究」に接することができ有意義。
- ・大学側も研究成果をもう少し的を絞って積極的にPRすべき。

4. まとめ

① 契約事務手続きについて

契約事務手続きについては、全般的に概ね良い評価が得られました。ひな形の改善などの結果、契約成立までの時間や16年度との比較において良い印象をいただいたようです。一方で、いくつかのケースでは契約事務手続きに問題があったと指摘をいただきしており、この点につきましては原因を整理し今後も引き続き改善を検討して参りたいと考えております。

② 研究成果について

目的の達成度合いについては、概ね良い評価が得られました。ただし、課題や目標の設定に関する双方の認識の違いなどにより必ずしも良い成果を得られないケース等もご指摘いただいております。

③ 全般について

総合評価としては、概ね良い評価を得られました。契約時の柔軟な対応や事務手続きのスピードの向上、研究成果のレベルへの評価等、共同研究等全般としての満足度を評価いただいたものと理解しております。

本学は、今回のアンケート調査において頂戴いたしましたご意見等を踏まえ、今後もより一層産学連携を推進し、地域・産業・社会へ貢献して参る所存です。

本学と日産自動車(株)との組織的連携ステアリング・コミッティー

平成18年5月10日（水）、本学共同研究推進センターにおいて、日産自動車（株）との組織的連携第1回ステアリング・コミッティーが開催されました。組織的連携の中での研究開発、人材交流、地域社会貢献等の在り方などについて活発な意見交換を行いました。また、会議終了後には本学研究室の視察として森下信研究室、渡邊正義研究室、太田健一郎研究室の3研究室を訪問いただきました。

ナノテクノロジーシンポジウム2006

平成18年8月2日（水）横浜ランドマークタワー13階の横浜市立大学エクステンションセンターにおいて、本学、横浜市立大学及び横浜市の3者が主催の「ナノテクノロジーシンポジウム2006」が開催されました。

これは、本学のナノリサーチクラブ（NRC）が中心になり、横浜市立大学のナノテク研究者、そして横浜市ナノテク関連企業の3者合同での研究等の成果発表を主とした産学官交流イベントでした。

このイベントは2部構成で前半は「講演」の部、後半は「ポスターセッション」の部を行い、学外からの多くの出席もあり、学内外計230名程の参加がありました。

前半の「講演」の部では、始めに主催者側の代表者3名（①本学飯田嘉宏学長②横浜市立大学ブルース・ストロナク学長③横浜市経済観光局佐藤成美局長）の方々から開催の挨拶がありました。続いて、講演に入り最初は「企業講演」としてA J I 株式会社吉田邦夫代表取締役から、「ベンチャーが望む産学連携」、次に「大学講演」として本学米屋勝利特任教授から「ナノ構造制御による窒化ケイ素セラミックスの高機能化」、最後に「招待講演」として東京大学大学院バイオエンジニアリング専攻鷲津正夫教授から「微細加工技術に基づいたバイオナノテクノロジー」の講演がそれぞれありました。

後半の「ポスターセッション」の部では、本学ナノ・リサーチ・クラブ（NRC）研究者及び横浜市立大学ナノテク研究者から、「材料ナノテク関連」「ナノ加工・計測関連」「生命ナノテク関連」の3分野計42枚のパネル展示があり、3主催者及び企業11社からは展示コーナーを設け、それぞれの研究者及び参加者で活発な議論が行われました。



会場風景



ポスターセッション

シンポジウム後には、ポスターセッション展示会場において懇親会を催し、学内外のメンバーがみなとみらいの夜景を眺めながら和やかな雰囲気のうちに終了となりました。

産業界、地方自治体、公益法人及び大学など幅広い分野から予想をはるかに越える参加者があり、产学連携への期待への高さが伺われました。

本学と(株)日立製作所との包括連携プログラム運営委員会

平成18年8月31日(木)、本学共同研究推進センターにおいて、(株)日立製作所との包括連携プログラム第1回運営委員会が開催されました。眞田一志工学研究院教授らの説明に基づき平成17年度の研究成果及び平成18年度の研究計画などについて活発な意見交換を行いました。

横浜商工会議所との包括連携に関する協定締結

本学と横浜商工会議所は、『包括的連携に関する協定書』を締結することに合意し、平成18年9月22日(金)横浜商工会議所内において飯田学長と高梨会頭により締結式を行いました。

本包括的連携は、本学が地域社会の発展に対する貢献活動の更なる充実を目指していたところ、地域内経済の発展には多くの「知」を持つ大学との連携が必要と考えていた横浜商工会議所との思惑が合致し、円滑に両者の連携が行えるよう、協定を締結することとなりました。目的は、包括的な連携のもと、主に産業の分野において相互に協力し、地域社会の発展と人材育成に寄与することとしています。主な内容は、①地域産業の振興および育成に関する事項、②人材育成に関する事項、③まちづくり等の地域振興に関する事項について、連携することとしています。

具体的な進め方などについては、本学と横浜商工会議所、両者の関係部署の責任者により構成される「連携協議会」で協議され、運営することとしていますが、優先事業として「人材育成事業」を平成19年度に開始する予定です。

本学にとって产学連携等に関する包括的連携・組織的連携の協定締結は、今回で13件目となりました。



展示会・セミナー

第5回産学官連携推進会議(京都)へ参加・出展

平成18年6月10日(土)、11日(日)、国立京都国際会館において内閣府等主催の第5回産学官連携推進会議が開催されました。本学からも渡辺理事・産学連携推進本部長をはじめ関係者が出席し、また、本学産学連携推進本部の活動紹介ブースを展示ブースに出展いたしました。



国立京都国際会館



本学出展ブース

「産」と「学」との出会い「産学交流サロン」開催(水口仁教授)

平成18年7月28日(金)、横浜メディア・ビジネスセンターにおいて、(財)横浜産業振興公社及び(社)横浜市工業会連合会主催の「産学交流サロン」が開催され、大学院工学研究院の水口 仁 教授が『半導体の新規な応用技術：有機物・VOCの処理システムと水素ガスセンサーへの応用』と題し講演を行いました。



水口仁 工学研究院教授

大手企業や横浜地域の中小・ベンチャー企業など広範な分野からの参加があり、熱心な質疑応答が繰り広げられました。

「産学交流サロン」は、横浜市内理工系大学9大学の協力により、平成11年度から定期的に開催されているもので、「産」と「学」とが出会う技術談義の場となっています。

参加する民間企業としては、大学の知的資産を探る絶好の場として毎回好評を得ており、今回で105回目の開催となりました。

今後、このような取組が、次なる産学連携のステップや研究の高度化へ発展することが期待されます。



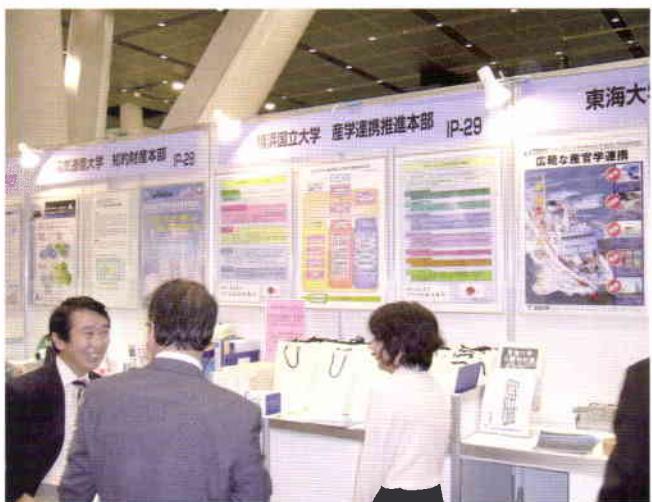
会場風景

イノベーション・ジャパン2006（大学見本市）へ出展

平成18年9月13日(水)～15日(金)の三日間、東京国際フォーラムにおいて、大学発「知」の見本市である「イノベーション・ジャパン2006」が開催され、本学は昨年度に引き続いだ出展しました。主催者の発表では今年度の来場者は会期中三日間の合計で4万人近くになりました。

本学からは、大学ゾーンに産学連携推進本部及び医療・健康分野で環境情報研究院 有澤博教授が出展いたしました。

また、TLO ゾーンには、よこはまティーエルオー株式会社、大学発ベンチャーゾーンには、(株)ベンチャー・アカデミア(朝倉祝治特任教授)がそれぞれ出展いたしました。



本学出展ブース（大学ゾーン）

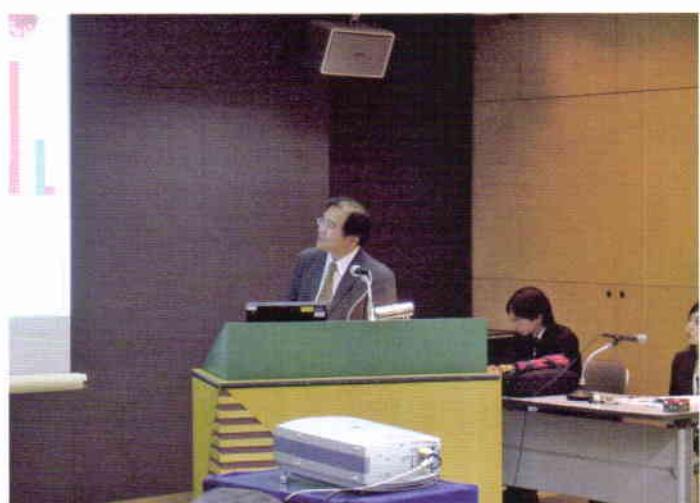
新技术説明会では、環境情報研究院 多々見純一助教授、同 有澤博教授が講演を行いました。



有澤博 環境情報研究院教授
(大学ゾーン)



(株)ベンチャー・アカデミア
(大学発ベンチャーゾーン)



多々見純一 環境情報研究院助教授
(新技術説明会)

第3回 Business Link 商売繁盛 at TOKYO BIG SIGHT へ出展

平成18年10月12日(木)、東京ビッグサイトにおいて、三菱UFJ フィナンシャル・グループ主催の「Business Link 商売繁盛」が開催され、本学は昨年度に引き続いだ出展しました。主催者の発表では今年度の来場者は約1万人、参加企業数は約2,900社、商談実施件数は約4,800件になりました。

本学からは、産学連携推進本部及び環境情報研究院 長尾智晴研究室（進化的画像処理）が出展しました。



長尾智晴研究室

かながわ技術展示会へ出展

平成18年10月13日(金)、日産自動車(株) テクニカルセンターにおいて、神奈川県等主催の「かながわ技術展示会」が開催され、神奈川県内の中小企業70社が「試作」「計測」「加工」分野の優れた技術を日産自動車グループをはじめとする企業に紹介しました。

本学関連では、大学発ベンチャーである(株)フローテック・リサーチ(工学研究院 西野耕一教授)及びプロジェクトラボ YOKOHAMA(仮称)(環境情報研究院 長尾智晴教授)の2社が出展しました。

神奈川県産学公交流研究発表会へ出展

平成18年10月18日(水)～20日(金)の三日間、神奈川県産業技術センターにおいて、「平成18年度神奈川県産学公交流研究発表会」が開催され、本学の研究成果41件を発表しました。当日は、参加した教員が来場者からの相談等に対応すると共に、本学の相談ブースを設置し産学官連携コーディネータが来場者から寄せられた相談等にも対応しました。



会場風景

地域連携関係

東京商工会議所が来学

平成18年5月16日(火)、東京商工会議所中小企業・支部担当部(関口史彦部長)の本学見学会が開催され、50名を超える参加者が本学を来訪されました。本学の研究例を紹介するプレゼンテーションでは、切削・研磨関連技術(工学研究院 高木純一郎教授)、塑性加工関連技術(工学研究院 川井謙一教授)、電子材料製造プロセス関連技術(工学研究院 羽深等教授)について紹介し、参加者との活発な質疑応答が行われました。

また、プレゼンテーションの後にはそれぞれの教員の研究室訪問を実施し、研究現場を実際に見学していくことで、より一層理解を深めていただくことができました。



施設・設備紹介

核磁気共鳴装置 (Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy)

・装置概要

NMRは、主に有機化合物の分子構造解析に用いられる。特に、分子の結合の繋がりや位置的な相関情報が得られるため、構造解析には必須の装置である。

・用途

有機化合物、並びに生体関連物質の構造決定

分子の相互作用や運動性の見積り など

既設の JEOL 製 (EX-270、AL-400) 2台に加えて、

新たに Bruker 製 DRX-300 が導入されました！



型式：Bruker DRX-300

(1H 周波数 300 MHz、7.05 T)

測定解析システム：XWIN-NMR

オプション：

溶液専用プローブ

SEL (1H 核専用)

QNP (1H 核及び多核用)

分析、講習のお問い合わせ

機器分析評価センター

技術相談室205

担当：石原

TEL：045-339-4408

email : tec-cons@ynu.ac.jp

外部協力団体の動向

よこはまティーエルオー（株）

『新たなステージでの経営にあたり』

当社は、本年3月末にて5年間に亘る国からの知財創生費用補助、即ち、企業設立初期への助成から離脱し、この間に培ってきた社会的信用と実績を踏まえ、横浜・神奈川地域の産学官連携に貢献する技術移転機関として、自主自立のきびしい経営を目指すこととなりました。又、本年8月24日に開催された株主総会・取締役会において、新役員人事が承認され、代表取締役社長には前田次啓のあとを受け、山口 憲横浜国大名誉教授が就任いたしました。

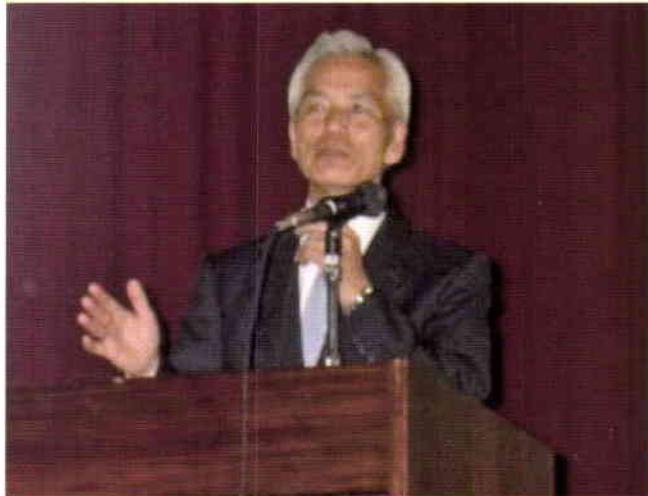
新たなステージに新体制で臨む事となりましたが、まずは新事業として、横浜国大産学連携推進本部・知的財産部門との間で、知財の創出から活用にいたる一連の業務を、一体的に行うこととなりました。このため、知財の判断基準を持ち、外国出願の実績も豊富な桶田吉紀執行役員が取締役に就任して、その体制を整えました。同時に、当社の主要事業となっている大学教員等の研究成果の実用化・事業化を、共同研究企業を巻き込んで目指すマッチングファンド事業案件（TLO 機関である当社が管理法人となって研究開発事業を推進するもので、目下、当社事業収入のメインとなっている）の獲得、モノ作り中小企業支援の新施策である戦略的基盤技術高度化事業（略称サポイン）案件の獲得と推進、ならびに、会員企業を含む民間企業との連携の高度化や、知財活用施策の多様化等に一層注力するために、実務担当スタッフの問題意識、提案を積極的に吸い上げ、関係部門との協議も重ねて経営方針に反映できる体制の構築にも取組んでおります。

今後とも、大学法人と株式会社の組合せの特徴を活かし、大学と企業とのプロジェクト開発研究のコーディネート活動を精力的に行っていく所存ですので、当社をより一層ご活用いただき横浜国大ともども共栄してまいりたいと思うものであります。

NPO 法人 YUVEC

『YUVEC 創立2周年産学連携セミナー』

平成18年5月30日（火）に横浜国立大学教育文化ホールにおいて『YUVEC 創立2周年産学連携セミナー』を開催いたしました。基調講演には旭化成株式会社の社長としてご活躍の蛭田史郎氏（本学OB、応化39年卒）をお招きして「日本企業の現状と産学連携への期待—化学産業を中心にしてー」と題したご講演をいただきました。世界経済状況、日本の文化、教育などを踏まえての旭化成の企業経営戦略や研究開発体制をご紹介いただいた上で、今後の産学連携への期待として、グローバルな専門家、特定領域のインナーサークル活動、市場の変化へのスムーズな対応など幾つかの提案をいただきました。当日は185名の方々にご参加いただき、講演の後に行われた懇親会も大いに盛り上りました。



基調講演する蛭田社長

『よこはま高度実装技術コンソーシアム（YJC）創立記念シンポジウム』

また、7月4日(火) 神奈川県民ホールにて『よこはま高度実装技術コンソーシアム（YJC）創立記念シンポジウム』が開催されました。松沢成文神奈川県知事を来賓として迎え、河野隆二教授の基調講演「ユビキタスと将来の実装技術への期待(夢)」、羽深等教授の「コンソーシアムの紹介」、実装関連企業経営者、大学関係者ならびに投資企業代表などによる「パネルディスカッション」等、4時間以上の講演に、330人のご参加を頂き成功裏に終了することができました。

YUVECは本コンソーシアムの事務局業務を受託しており、今後もYJCの活動を中心事業と位置づけ注力してまいります。



松沢神奈川県知事



基調講演を行う河野教授

今後の平成18年度産学連携活動の主な動向

- ・平成18年12月1日（金）
～2日（土） 湘南発！産学交流テクニカルフォーラムへ参加
- ・平成19年1月31日（水）
～2月2日（金） テクニカルショウ・ヨコハマ2007へ出展

産学連携推進本部からのお知らせ

産学連携推進本部では、本学教員に対して、研究に必要な機器・機材・部品の製作希望にお応えする取り組みを始めています。本学教員のニーズに応じて、特注品の製作を地元企業に依頼するものです。

詳細は、本学産学連携推進本部ホームページ(<http://www.crd.ynu.ac.jp>)をご覧ください。

産学連携推進本部の事務局は北門横にあります。



横浜国大常盤台キャンパス

お問い合わせ先 〒240-8501 横浜市保土ヶ谷区常盤台79-5
横浜国立大学 産学連携推進本部 共同研究推進センター事務室 045-339-4381
E-mail: cordec@nuc.ynu.ac.jp <http://www.crd.ynu.ac.jp/>
又は 産学連携課 産学連携係 045-339-4447