

新川崎先端研究教育連携スクエア（新川崎タウンキャンパス）

1 理念・目的

1. 現状の説明

(1) 組織の理念・目的は、適切に設定されているか。

慶應義塾大学新川崎タウンキャンパスは、平成 11(1999)年に締結された川崎市との協定を基に、産学官連携により、最先端の研究と教育を学部・研究科の枠を超えて展開する拠点の形成を目指し、平成 12(2000)年 4 月に開設された。翌平成 13(2001)年 4 月には、本キャンパスの運営組織として、「新川崎先端研究教育連携スクエア」(以下、「新川崎連携スクエア」という。)が設置され、本格的な活動が開始された。

新川崎連携スクエアの目的は、各学部、研究科と協力しながら、本学の研究教育活動、産学官連携活動を促進し、新川崎を拠点に展開する創造的研究、次世代の産業、それらを支える人材を創出し、社会と地域に貢献していくことであり、次の 3 つの理念を柱とする。

- ・「先端的研究・教育の推進」
- ・「新産業・新事業の振興」
- ・「社会・地域への貢献」

これらの理念・目的は、ウェブサイトやパンフレット等で広く公開している。

新川崎連携スクエアでは、目的を達成するため規程に則り以下のような事業を遂行する。

先端的研究活動の推進ならびに教育

国内外の研究機関との研究協力、共同研究プロジェクトの推進

研究活動で得られた知的資産の技術移転等社会への還元

新川崎連携スクエアにおける活動・成果の発信

研究会、講演会、セミナー等の開催

その他新川崎連携スクエアの目的達成のために必要な業務

平成 21(2009)年 11 月には、現在に至る川崎市との多様な活動を検証し、「連携・協力に関する基本協定」が締結され、両者が有する人的、物的、知的資源を活用し、連携・協力を図り、地域社会、研究、産業の振興に貢献していくことが合意された。

平成 22(2010)年 3 月には、満期を迎えた「新川崎・創造のもり計画」の推進に関する協定について、10 年間の実績を踏まえて更新がなされ、当地区における義塾の役割と川崎市の協力が再確認された。

2. 点検・評価

新川崎連携スクエアは、川崎市との協力の下、分野横断型の研究・教育を推進するとともに、産学官の連携を実践していくために設置された組織である。キャンパス創設から 12 年を経た現在、日本は、少子高齢化社会へと加速し、グローバル競争の激化、低成長経済の広がり、東日本大震災など自然災害の脅威、エネルギー問題など数多くの課題を抱え、先の見えない岐路に立たされている。こうした閉塞感に覆われた状況を乗り越え、持続可能な社会を形成し、日本の未来を切り拓いていくためには、大学などの学术界、産業界、国、地方自治体が知恵を出し合い、共に力を結集することが求められている。それは、市

町村など地域においても同様である。そうした意味で、新川崎連携スクエアの理念と目的は当を得たもので、社会的な意義を有するものである。この理念と目的は、ウェブサイト、パンフレット、各種催しなどで積極的に周知している。

実際に、第一線で活躍する当キャンパスの研究者らによる研究成果は、各種セミナー、事業化、起業など様々な形で社会に還元され、その発展に寄与するとともに、義塾の存在価値を高めている。これは、新川崎連携スクエアに係わる多くの研究者が、その理念と目的を理解し、日々研鑽してきた証であり、また、市や地域と連携し、その要請に応じて協力を惜しまなかった結果でもある。

3. 将来に向けた発展方策

わが国では、バブル崩壊の余波により産業界は研究開発体制の見直しを迫られ、また国家予算の配分も検討を促され、結果として「産学官連携」という概念が大きくなるとして世に広まった。この時期は、ちょうど当キャンパスの開設時期に重なる。しかし、「産学官連携」という言葉が拡散した一方で、その意味するところを理解し、実践してきた組織は必ずしも多くはないであろう。また実践それ自体、決して容易なことではない。新川崎連携スクエアは開設以来、「先端的研究・教育の推進」、「新産業・新事業の振興」、「社会・地域への貢献」という3つの理念の下で、川崎市と協力しながら、様々な形で社会貢献を図り、産学官連携の拠点を目指してきた。将来に向けては、時代や社会の要請に呼応し、慶應義塾大学が掲げる理念や方針に従い、新川崎連携スクエアとしての目的と理念を検証しながら、研究者、学生はもとより、義塾内の各部門、組織、また、関係自治体、産業界などと連携して、その目的を達成していくことが求められている。

2 教育研究組織

1. 現状の説明

(1) 適切な意思決定の仕組みはあるか

新川崎連携スクエアにおいては、スクエア長が事業活動を統括し、副スクエア長がスクエア長を補佐する。

新川崎連携スクエア運営の基本方針など重要事項の協議・決定は担当理事の提案のもと常任理事会で行っている。これに先立ち運営に関する協議体として「運営委員会」を設置している。また、研究活動を円滑に行うために「研究推進委員会」と、入居する新規研究プロジェクトの選定を行う「プロジェクト選考委員会」をそれぞれ運営委員会の下に置いている。新川崎連携スクエア内の空きスペースは、公募により新規プロジェクトの申請を受け、「プロジェクト選考委員会」が、研究内容の適性と資金の安定性、研究体制等を審査し、適切なプロジェクトを採択した上で、運営委員会に推薦し、運営委員会で最終的に承認するプロセスとなっている。

このような形で、新川崎連携スクエアでは、理念・目的に沿った運営およびプロジェクトが採択される仕組みが形成されている。

(2) 理念・目的に合致する複数のプロジェクトが推進されているか

現在、新川崎連携スクエアで活動する研究・教育プロジェクトは以下の通りである。分野横断型のプロジェクト、塾外の研究機関、企業、地方自治体が協働して推進しているプロジェクト、事業化を出口とするプロジェクトなどが展開している。

なお、新川崎連携スクエアの登録者数は、平成 24 (2012) 年 3 月現在で 450 名であり、内訳は、教員 105 名(内訳：専任教員 75 名、特任教員 30 名)、研究者 87 名(内訳：特任研究員 7 名、訪問研究員 2 名、共同研究員 44 名、所員 27 名、共同研究者 7 名)、院生 178 名、学部生 51 名、職員 29 名である。

《プロジェクト一覧》

- 「新世代ネットワーク基盤技術研究プロジェクト」
(山中 直明 理工学部教授)
- 「先端光波制御研究プロジェクト」
(神成 文彦 理工学部教授)
- 「快適環境創造プロジェクト」
(田中 茂 理工学部教授)
- 「慶應義塾大学フォトンクス・リサーチ・インスティテュート (KPRI)
内閣府最先端研究開発支援プログラム (FIRST)」
(小池 康博 理工学部教授)
- 「JST CREST:ディペンダブル SoC/SiP プロジェクト」
(山崎 信行 理工学部准教授)
- 「高セキュリティ・高信頼基盤ソフトウェア研究プロジェクト」
(河野 健二 理工学部准教授)
- 「超成熟社会発展のサイエンス」プログラム
(大西 公平 理工学部教授)
- 「ナノテク次世代薄膜プロジェクト」
(白鳥 世明 理工学部准教授)
- 「WIDE プロジェクト」
(村井 純 環境情報学部教授)
- 「未来自動車プロジェクト」
(清水 浩 環境情報学部教授)
- 「グリーン社会 ICT ライフインフラプロジェクト」
(清家 篤 慶應義塾長)

(3) 研究活動を支援する適切な事務体制はあるか

新川崎連携スクエアでは、事務長と事務職員が事務業務を担当している。事務職員は地区の運営・管理業務のほか、研究成果の発信などの広報、研究プロジェクトの資金管理・運営補助などの研究支援、納品検収、産学官連携支援などの業務を担い、研究プロジェクトと研究者を適切に支援している。また、事務長は、研究連携推進本部の運営委員会に参加しており、新川崎連携スクエアの活動はこの場を通して全塾的に共有でき、また、慶應義

塾各部門における活動も共有できる仕組みとなっている。

2．点検・評価

新川崎連携スクエアでは、各プロジェクトが賃料、共益費等を支払い、施設を利用するため、これに足る研究教育資金が必要となる。開設当初から現在まで、研究者等の努力により長期に空室が生じることはなかった。最近では、平成 19(2007)年度から 5 年間、I 棟を拠点に文部科学省グローバル COE プログラム(情報・電子・電気分野)「アクセス空間支援基盤技術の高度国際連携」、平成 19(2007)年度より 4 年間、0 棟で文部科学省科学技術振興調整費「コ・モビリティ社会の創成」が推進された。平成 22(2010)年度には、K 棟、E 棟を拠点として事業化を目指す内閣府最先端研究開発支援プログラム(FIRST)「世界最速プラスチック光ファイバーと高精細・大画面ディスプレイのためのフォトニクスポリマーが築く Face-to-Face コミュニケーション産業の創出」、および 5 学部 4 研究科、2 つの自治体、5 つの企業が協働する文部科学省科学技術戦略推進費「グリーン社会 ICT ライフインフラ」が開始されるなど、大型の競争的研究資金や公的教育資金を中心に、理念・目的に合致したプロジェクトが展開され、成果を上げている。平成 23(2011)年度には、I 棟を拠点の一つとして、文部科学省博士課程教育リーディングプログラム(オールラウンド型)「超成熟社会発展のサイエンス」がスタートした。専門分野を超え文理融合を以って、産学官が協力し、次代を描き、牽引するリーダーの育成を目指す教育プログラムである。

このように、新川崎連携スクエアは、最先端の研究教育拠点として機能してきた。

その一方で、相応の研究教育資金が必要なことから、プロジェクトや入居する研究者が固定化し、研究組織としては流動性に欠けることも事実である。我が国の財政状況や経済状況の悪化に伴い、大型の公的資金や民間資金を獲得することは益々難しくなるものと予想される。地区における研究教育施設の整備が進み、新川崎連携スクエアを利用するメリットが相対的に薄れると、規模の大きいプロジェクトをはじめとして、空室が生じることが懸念される。

なお、新川崎連携スクエアでは、規程上は研究所の立ち上げが可能だが、設置された例はない。研究者等は各地区部門などからの登録という形で当地区の施設を利用している。

3．将来に向けた発展方策

本学における新川崎連携スクエアの位置づけをさらに明確にして、理念や目的に沿った研究・教育プロジェクトを今後も継続的に受け入れ、その活動を積極的に支援すること、川崎市をはじめとする地域と協力して事業を展開することが、産学官連携の拠点としての当地区を発展させていく方策と言えよう。新川崎連携スクエアの発展の方向性を決定し、地域内のプロジェクトを連携し、実効性を伴う産学官連携を実現するためには、各階層における会議体を有効に活用することも必要であろう。その一方で、中長期的な視野に立ち、研究プロジェクトの受け入れは、現在の形態に固執することなく、社会情勢や義塾の現状に合わせて柔軟に見直すことも求められる。当キャンパスが位置する「新川崎創造のもり地区」を所管する川崎市、関係団体、他大学とも協議の場を持ち、産学官連携の地として

更なる発展を目指していくことが必要であろう。

3 教員・教員組織

1. 現状の説明

(1) 教員(研究者)の所属は明確であるか。

各研究プロジェクトの研究代表者は、慶應義塾大学の学部・研究科に本務を有している。産学官連携型のプロジェクトでは、本務を塾外に置く者もいるが、新川崎連携スクエアの登録者の殆どが、義塾特任教員・研究員、共同研究員等、義塾、あるいは学部、研究科、研究所等で何らかの身分を付与されている。

2. 点検・評価

全てのプロジェクトは、代表者の下で活動を推進し、登録者リストを毎年度事務室に提出することが義務付けられており、事務室では登録者を確認し、リストを管理している。

3. 将来に向けた発展方策

従来通り、教員(研究者)は、新川崎連携スクエア内の各プロジェクトの一員として、また、プロジェクト間の連携とその離散に柔軟性をもたせながら、拠点を形成していくことになる。新川崎連携スクエアとしての決定や対応が求められる場合は、内容に応じて各委員会を機能させるとともに、メールなどを活用し、教員への情報伝達、意見交換・協力の要請などをスムーズに行う。

7 教育研究等環境

1. 現状の説明

(1) 教育研究等環境整備に関する方針を明確に定めているか。

当キャンパスの建物および駐車場は、賃貸借契約に基づき(財)川崎市まちづくり公社から義塾が賃借している。土地(約1.6ha)は川崎市が所有し、公社に賃借している。

建物は全て平成11(1999)年度の建設であり、建物および周辺の整備、修繕は公社が主導して義塾と相談の上、実施されている。平成21(2009)年度には、賃貸借契約の更新の前に、公社により建物の全面点検が実施された。平成22(2010)年度から10年の契約期間中に、老朽化対策として必要な外壁塗装、屋上防水、空調機器取替工事など大規模修繕とその費用、実施時期について、義塾、公社、川崎市で協議を行い、計画案を策定の上、賃貸借の更新契約を締結した。

(2) 十分な敷地、研究・教育を行う施設・設備を整備しているか。

当キャンパスが立地する「新川崎創造のもり」地区は、川崎市の政策により整備された地区であり、約6haの土地に大学、市の研究関連施設、公園が点在している。キャンパス内は緑豊かで、研究教育活動には理想的な環境となっている。平成22(2010)年度から2年間、周辺地域を含めた構内整備が川崎市により実施された。

建物は、研究棟4棟(延床面積5,336.11㎡)と、厚生棟1棟(2階のみ賃借)から成

る。研究棟の各室は、研究プロジェクトの仕様に合わせて改修することが可能であり、研究教育活動に応じた環境が構築される。

各棟（全て 2 階建）の詳細は次の通りである。

K 棟	1,388.25 m ² （うち研究教育スペース 1,039.50 m ² ）	6 プロジェクトで利用
E 棟	1,388.25 m ² （うち研究教育スペース 1,045.00 m ² ）	1 プロジェクトで利用
I 棟	1,171.36 m ² （うち研究教育スペース 794.60 m ² ）	1 プログラムで利用
O 棟	1,388.25 m ² （うち研究教育スペース 1,067.00 m ² ）	4 プロジェクトおよび事務室（会議室 2 室を含む）で使用
厚生棟	（2 階部分 713.30 m ² ）	研究者用会議室、ラウンジ、仮眠施設として使用

（3）図書館、学術情報サービスは十分に機能しているか。

図書館が提供する電子情報サービスは、インターネットを介して利用可能である。現在、理工学メディアセンターの協力を得て、図書の貸出・返却や文献複写サービスなどを当地区でも早い段階で利用できるよう検討を開始している。

（4）研究教育等を支援する環境や条件は適切に整備されているか。

新川崎連携スクエアでの研究活動を支援するため、以下の通り環境を整備している。

< 1 > 仮眠施設・シャワースペース

厚生棟 2 階に研究者用の仮眠施設（個室×4、2 人部屋×2、4 人部屋×2 室）とシャワースペース 2 室を設置。ファシリティを整備し、利用の便に供している。

< 2 > 会議室

遠隔会議システムや無線 LAN を装備する厚生棟 2 階の会議室（収容人数 24 名）に加え、平成 21（2009）年度から、事務室内の 2 室（各収容人数 10 名）を会議室として研究者に提供している。厚生棟 1 階には 150 名収容する公社の大会議室があり、利用料減免の適用を受けている。

< 3 > 駐車場

車両 50 台分のほか、自転車、自動二輪車用の駐車場がそれぞれ整備されている。車両駐車場の周囲は、広いスペースを利用して各種車両等の走行実験が可能である。

< 4 > シャトルバスの運行

当キャンパスと矢上キャンパスとの間で、研究者や学生等の移動の便を図るため、理工学部が、平成 22（2010）年度より、平日シャトルバスを運行している。平成 23（2011）年度は、延べ約 9,500 人が利用した。

< 5 > 防災・安全対策

毎年度、消防訓練を実施するほか、プロジェクト毎に事務室系列との緊急連絡網を作成している。平成 23（2011）年度には、防災チェックリストを作成し、プロジェクト毎に調査を行い、防災意識を高めた。加えて、川崎市まちづくり公社と協力して、非常用懐中電灯の整備、ガラス飛散防止工事、防災用品の配布など、安全対策を施した。

< 6 > ガイダンスほか

毎年 4 月上旬に、全プロジェクトを対象にガイダンスを実施し、施設やサービス、規

則を説明し、近隣医療機関一覧ほかガイダンス資料はファイルとして研究室毎に装備し、情報の周知に努めている。各種掲示板やポール、プロジェクタ、スクリーン、ビデオなど、会議開催等に必要な備品の貸し出しも行っている。

2. 点検・評価

キャンパス構内、新川崎創造のもり地区、周辺地域はいずれも年ごとに整備が進み、開設当初と比べると地区・地域の環境は大きく発展してきている。

当キャンパスより約 2km 離れた理工学部（矢上キャンパス）からは登録者が最も多く、移動の主な手段が自転車のため、長年、交通事故の危険性や、雨天時の不便さが指摘されていた。平成 22（2010）年度に理工学部がシャトルバスを運行したことで、状況は大幅に改善された。限定的だった会議室の夜間利用は、厚生棟 2 階会議室の利用を午後 9 時まで延長し、1 階大会議室もまちづくり公社との交渉により夜間の利用が可能となった。また、東日本大震災発生後は、特に安全・災害対策に力を注いでいる。

一方、今年度、空室が生じたことについては、各棟の研究室が 100 m²前後と広めであることが要因の一つと考えられる。また、築 12 年を経過し、施設・設備も徐々にではあるが、改修や整備が必要な時期となってきている。

3. 将来に向けた発展方策

今後も研究者に快適な研究教育環境が提供できるよう、まちづくり公社とも協力しながら、施設・設備の整備・拡充を目指していく。平成 24（2012）年度から 3 年間をかけて大規模長期修繕工事が実施され、各棟の屋根・外壁の補修、空調機の交換などがなされる。また、一部の研究室に間仕切りを設け 50 m²前後の部屋を作るなど、研究者の利用形態や必要性に応じた施設の提供ができるよう対策を講じていきたい。廃液処理が必要なプロジェクトの受け入れなども今後検討すべき課題の一つである。研究棟では、近く、全学共通の認証システム keio.jp が利用できる無線 LAN の敷設を予定している。危機管理、安全・災害対策については、関係部署と連携し、研究者、学生等の協力を得ながら対応策を講じていく。恵まれた自然環境の中で、引き続き施設や設備を適宜整備し、環境整備やサービスの向上に努め、義塾の研究教育の進展に合わせて、有効な施設としての役割を担っていく。

8 社会連携・社会貢献

1. 現状の説明

（1）社会との連携・協力に関する方針を定めているか

新川崎連携スクエアの理念に「新産業・新事業の振興」および「社会・地域への貢献」を掲げ、規程に沿って多様な事業を展開するとともに、学内外にも広く周知している。

（2）研究教育の成果を適切に社会に還元しているか

川崎市等と連携し、市民や地元企業等を主な対象として、以下の通り、セミナーなど多様なイベントを開催し、研究成果を社会に還元し、科学技術に関する学習機会を広く提供している。また、起業・事業化により地域経済にも貢献している。

<1> 「オープンテクノキャンパス」の開催

キャンパスを一般に開放し、研究成果を研究現場から発信するため、開設時以降、平成15(2003)年度からは毎年度開催している。平成23(2011)年度から、名称に「テクノ」が入った。平成23(2011)年11月12日(土)開催のオープンテクノキャンパスでは、殆どの研究プロジェクトが参加し、デモンストレーション、パネル展示のほか、電気自動車や自動運転車の走行などが行われ、一般市民や学生、企業研究者等が来場した。

<2> 「オープンセミナー」および「ビジネス交流会」の開催

オープンセミナー

川崎市と共催し、市民、学生、企業研究者等を対象として、研究成果の社会への還元、学習機会の提供等を目的に毎年3~5回開催している。広報活動では、川崎市生涯学習大学等高等教育機関連絡会議など塾内外から広く支援を受けている。最近3年間の開催内容は次の通りである。

日付	タイトル	講師
2009年度 11月14日	Face-to-Face Communication をめざして	小池 康博 理工学部教授
	未来を開く電気自動車	清水 浩 環境情報学部教授
3月3日	可視光通信を用いた先端技術とその応用	春山 真一郎 システムデザイン・マネジメント研究科教授
2010年度 11月13日	次世代電気自動車の大量普及に向けて	清水 浩 環境情報学部教授
	組み込みリアルタイム処理用プロセッサ	山崎 信行 理工学部准教授
	KPRI が目指す「Face-to-Face コミュニケーション産業の創出」	小池 康博 理工学部教授
	生活に役立つナノテクノロジー	白鳥 世明 理工学部准教授
3月3日	実世界ハプティクスの展望	大西 公平 理工学部教授
2011年度 11月12日	低炭素のまちづくりと新しい経済 (川崎市副市長 三浦淳氏講演「未来を拓く川崎の環境力」、小林教授・三浦副市長による対談 を含む)	小林 光 環境情報学部教授
	ICT が創造するあたらしい社会システム	山中 直明 理工学部教授
	Green by IT : IT による省エネルギーの仕組みと実例	西 宏章 理工学部准教授
3月1日	大学の知財活用による企業戦略	羽鳥 賢一 教授
	人に関わる MEMS : 医療から ICT まで	三木 則尚 理工学部准教授

「ビジネス交流会」の開催

川崎市との共催し、(公財)川崎市産業振興財団の協力を得て、企業ビジネス交流会を毎年1回、オープンセミナーと同時開催している。研究室への訪問や研究成果の紹介を通して、地元企業を中心に新たな研究開発や事業展開に繋がる可能性を模索して、毎回活発な意見交換がなされている。

日付	タイトル	講師
2009年度 3月3日	可視光通信を用いた先端技術とその応用	春山 真一郎 システムデザイン・マネジメント研究科教授
2010年度 3月3日	"触感"再現技術から次世代の産業創成へ	大西 公平 理工学部教授
2011年度 3月1日	新しいMEMSの応用分野	三木 則尚 理工学部准教授

<3> 技術展への出展

川崎市が主催する「川崎国際環境技術展」は、地球環境問題を解決する先端技術の展示会であり、第1回の平成20(2008)年度より毎年出展している。平成24(2012)年2月に開催された「川崎国際環境技術展」では2日間で延べ13,500名の来場者を数えた。新川崎連携スクエアから、理工学部西研究室、山中研究室が共同ブースで出展し、環境情報学部清水研究室からは電気自動車「エリーカ」を展示し、当日の説明は学生等が担当した。また、川崎信用金庫主催の「かわしんビジネスフェア」には、平成18(2006)年度より、開催の都度参加している。

<4> 視察・見学対応

視察・見学者は、平成21(2009)年度14件365名、平成22(2010)年度13件281名、平成23(2011)年度15件258名である(研究プロジェクトが個別に受け入れた人数は含まない)。市内の各種団体・機関、国や地方自治体の関係者、民間企業、学生、生徒のほか、海外の大学関係者など、それぞれの目的に応じて視察・見学に対応した。

<5> 「子ども向けワークショップ」の開催

未来を担う地域の子供達に、科学の面白さ、楽しさを体験してもらうための各種イベントの開催にも力を入れている。地域のイベントに、研究プロジェクトが参加する支援も行っている。平成21(2009)年度には、子ども向けワークショップ「科学とあそぶ幸せな一日」を川崎市、幸区、かわさき新産業創造センター(KBIC)と共に立ち上げ、毎年9月に開催している。会場は当キャンパスとKBICを使い、地域企業や団体も参加する文字通り産学官地域連携の催しとなっている。義塾関係者の参加は以下の通りであり、他地区の教員や学生の協力も仰いでいる。来場者も年々増加し、平成23(2011)年度は千名超を数えた。

日付	タイトル	講師(責任者)
「第1回」 2009年度 9月26日	水をコロコロと弾く不思議な性質を身近な素材で実験	白鳥 世明 理工学部准教授
	光通信!光糸電話を作ってみよう!	山中 直明 理工学部教授
「第2回」 2010年度 9月25日	光通信!光糸電話を作ってみよう!	山中 直明 理工学部教授
	瞬間冷却パックを作ってみよう!	山中 直明 理工学部教授 (協力:ディレクトフォース)
	墨流しで模様を作ってみよう! 表札を作ってみよう!	

	お天気の不思議 みんなで雲を作ってみよう	杉本 憲彦 法学部専任講師
	ねんどを使ってアニメーションをつくろう！	慶應デジタルキッズプロジェクト
	紙工作が大あばれ！！動く折り紙を作ろう	慶應デジタルキッズプロジェクト
「第3回」	光通信！光糸電話を作ってみよう！	山中 直明 理工学部教授
2011年度 9月17日	電池を作ろう エタノールで船を走らせよう 墨流しで模様を作ってみよう！	山中 直明 理工学部教授 (協力:ディレクトフォース)
	ストップモーションで動く絵画を描こう	慶應デジタルキッズプロジェクト

(3) 研究の成果を新産業や新事業の振興に生かしているか

新川崎連携スクエアの理念の一つが「新産業・新事業の振興」であり、キャンパスは産学官連携の拠点を目指し設置された。現在も、隣接するインキュベーション施設などを活用して研究が推進されている。

<1> インキュベーション施設の活用と連携

当キャンパスの隣接地に、平成15(2003)年、川崎市はインキュベーション施設「かわさき新産業創造センター(KBIC)」を設置し、同年、本学と市は、施設の利用に係わる協定を締結している。現在、7つのプロジェクトが入居し、研究成果を地域や社会に還元すべく、事業化を視野に入れた研究活動を展開している。

平成24(2012)年4月、市は基盤技術の高度化や学際・異業種の融合による新産業の創出などを目指し、産学官連携の新たな施設「ナノ・マイクロ産学官共同研究施設(NANO BIC)」をKBICに隣接して開設した。9月には、クリーンルーム棟が竣工予定である。本学は、東京大学、東京工業大学、早稲田大学とともに、4大学ナノ・マイクロファブリケーションコンソーシアムの一翼を成し、研究者は早々に施設内での研究を開始している。コンソーシアムは川崎市と共催し、平成23(2011)年度より、ナノ・マイクロ基礎講座などの講座も開講している。また、市内の他のインキュベーション施設との連携も予定されている。

<2> 研究成果の事業化

新川崎連携スクエアでは、平成24(2012)年度は12の研究教育プロジェクトが展開している。特徴は、分野横断型、産学官連携型の研究が中心を成すことである。現在も事業化を出口とする研究などが推進されている。これまで、キャンパス発で複数のベンチャーが起業し、事業化がなされてきた。環境、電気自動車、エネルギー、ライフサイエンスなど、時代を拓く先端分野で起業した企業が、隣接するインキュベーション施設(KBIC)や川崎市内を拠点として事業を展開している。

<3> 新川崎地区ネットワーク協議会

新川崎地区に立地する企業、大学、行政機関、団体を中心に、産学公民による新たな連携を構築し、情報交換等を行う協議会として「新川崎地区ネットワーク協議会」が平成24(2012)年6月、川崎市の音頭で発足した。事務局は、市経済労働局に置かれている。こ

の地区には多数の企業や研究機関が集積している。より実効性のある産学官連携を模索するため、新川崎連携スクエア事務室として参加を予定している。

2. 点検・評価

新川崎連携スクエアでは、開設以来、各種セミナーの開催、多様な視察・見学の受け入れなどを通して幅広く地域社会に貢献してきた。平成 21(2009)年度から開催している子ども向けワークショップも好評で、子供から大人までが科学の楽しさを体験し、地域の住民に、慶應義塾大学の存在を広く知らしめる結果となっている。オープンセミナーは、毎年、内容や構成を見直し一定の集客を得ているが、同時開催のオープンテクノキャンパスは、展示方法などを工夫しているものの全体に来場者が少なく、対策が必要である。

「産学官連携」を理念として、大学の研究成果を地元企業に技術移転する、あるいは、産学が協力して新技術を開発することなどにおいては、橋渡し役でもある川崎市や(公財)川崎市産業振興財団と共に、大学、行政、公的機関という枠組みを超えて協力し、ビジネス交流会の開催や技術展への出展、視察の受け入れなどを行ってきた。しかし、研究プロジェクトと地域企業を実際に繋ぐためには長いスパンの地道な活動や戦略が必要であり、実質的な成果が十分あがっているとは言い難い。

3. 将来に向けた発展方策

新川崎連携スクエアが、理念や目的に基づき、社会貢献を果たしていくためには、当地区において先端的、革新的な研究・教育活動が推進されていることが前提である。そのための環境の整備を実施することがまずは重要である。その上で、研究プロジェクトや研究者、学生等の協力を仰ぎ、その理解の下で、義塾の方針に沿い、川崎市および関係機関と理念や目的を共有し、相互に協力して、研究成果を社会に還元するための様々な事業を今後も展開していくことになる。

産学官連携拠点としての理念の一つ、「新産業、新事業の振興」においては、産業界を巻き込んで、実効性をあげることは今後も容易なことではない。プロジェクトと地元企業を連携させる業務や、研究成果をライセンスする業務は、専門性が高く、労力と時間を要する。新川崎連携スクエアでは、産学官連携の担当者を当面、週2日雇用したが、こうした業務をどう位置づけ、どう活動し、どう負担するのか、本部・地区の研究支援センターとも共通の課題との認識に立ち、対応を考えていきたい。

川崎市は、新川崎地区、およびライフサイエンスと環境に特化した沿岸部の殿町地区を産学官連携の重点地区と位置づけている。平成 24(2012)年 4月に当地区に開設されたナノ・マイクロテクノロジーの先端研究開発拠点(NANOBIC)はクリーンルームを併設するなど、産学官連携の有効な施設として期待が寄せられている。この6月には、新川崎地区において産学公民のネットワーク協議会が発足する。新川崎連携スクエアは、こうした機会を捉え、これまで培ってきた川崎市や関係機関、そして研究者との協力関係を維持、強化しながら、地域の一員として、地域社会、未来社会に貢献するという組織目的を果たしていく。