



ものづくり文化

2018 Vol.60, No.1

特集●ものづくり情報ライブラリー 神奈川県立川崎図書館に期待すること

目次

〈特別寄稿〉

図書館をさらに楽しく 藤嶋 昭 1

〈特集論文〉

県立川崎図書館への期待～工都かわさきの過去と未来の紐帯として
..... 伊藤 和良 3

〈ものづくりと教育機関〉

人づくり・ものづくりと「ものづくり情報ライブラリー」
県立川崎図書館に期待すること（県立東部総合職業技術校） 平野 康一 8

ロボット研究部の活動を通して
（川崎市立川崎総合科学高等学校） 北島 正 12

〈当館へのメッセージ〉

知的財産権の観点から見た図書館の資料の有効利用 穂坂 道子 14

神奈川県資料室研究会と県立川崎図書館 末廣 恒夫 16

県立川崎図書館と子ども科学実験教室（くらりか） 剣持 克夫 18

NPOブルーアースの活動と県立川崎図書館 瀧本 憲一 19

〈県立川崎図書館から〉

県立川崎図書館の移転・再開館について 古根村政義 21

館内の美術品紹介 志村 計介作「林檎」

ものづくり情報ライブラリー
神奈川県立川崎図書館

『京浜文化』から『科学 EYES』、そして『ものづくり文化』へ

『科学 EYES』（旧）をご愛読いただき誠にありがとうございます。川崎市富士見の地に神奈川県立川崎図書館が開館したのが昭和34(1959)年1月。それから間もない同年6月に、館報『京浜文化』が創刊され、長年当館の広報誌として、役割を果たしてまいりました。その後、平成10(1998)年4月に、自然科学と科学技術分野に特化した「科学と産業の情報ライブラリー」としてリニューアルオープンし、同年11月に『京浜文化』も『科学 EYES』に誌名を変更いたしました。

そして昨年5月、当館は長年親しんだ富士見の地を離れ、かながわサイエンスパークに移転し、「ものづくり情報ライブラリー」として再開館いたしました。これを機に、本誌は『科学 EYES』から『ものづくり文化』へと生まれ変わります。

「ものづくり」は、人の本質的な創造活動であると言われています。当館はこうした「ものづくり」を支援する図書館として、幅広い「知」を利用者の皆様に提供してまいりますが、その過程で様々な「ものづくり」と出会い、その誕生に立会うことになると思われま。こうした「ものづくり」に関する様々な情報を「文化」として整理し、取りまとめ、皆様に発信していきたい、という願いを込めて『ものづくり文化』と名付けた次第でございます。

今後も末永くご愛読いただきますよう、お願い申し上げます。



かながわサイエンスパークで再開館した県立川崎図書館

〈特別寄稿〉

図書館をさらに楽しく



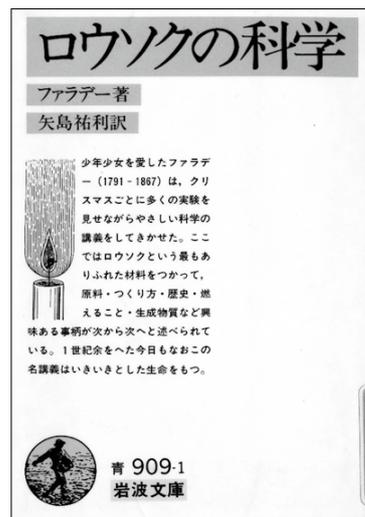
藤嶋 昭

医学の発展によって、かつて50年だった人間の寿命が今では80年以上になりました。もちろん私たちが健康に過ごすためには、十分な食料があり、空気や水がきれいな環境が必須ですし、もちろん医学の発展は欠かせません。ドイツのヴィルヘルム・レントゲンにより1895年X線が発見され、今では医学を始め各方面でX線が使われています。狂犬病といえば昔はおそろしい病気でしたが、免疫という考えのもと1885年ワクチンの開発に成功したのがフランスのルイ・パスツールですし、日本人では野口英世や北里柴三郎などの研究が知られています。また、2015年に熱帯の寄生虫が原因でおこる深刻な目の病気の治療法の開発でノーベル生理学・医学賞を受けられた大村智先生の研究もすばらしいものです。昨年ノーベル賞にかがやいた本庶佑先生のがん治療の研究結果も世界的に注目されています。

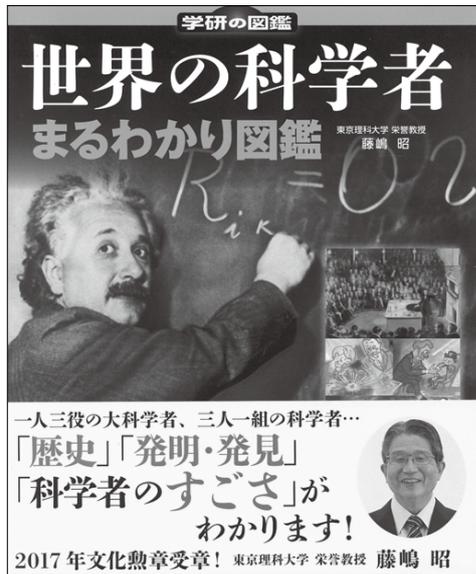
さて、科学の歴史を調べてみると、ギリシャ時代にまでさかのぼります。アルキメデス、ピタゴラス、アリストテレスの3人の働きが目立ちます。また中世での天文分野ではコペルニクス、ブラーエ、ケプラーという名前があがります。

化学の分野ではラヴォアジエ、アボガドロ、メンデレーエフ、そして物理の量子力学ではプランク、ボーア、シュレーディンガーが出てきます。不思議にも3人一組です。しかしもっと偉大な発見をした人は1人でも3つの大発見をしています。上述のパスツールもちろんそうですが、ガリレオであり、ニュートン、ファラデー、あるいはアインシュタインです。これらの研究者のうち私が親しみを感じて最も尊敬する研究者は、上述のイギリスのマイケル・ファラデーです。一人でコツコツと実験し、沢山のことを発見しましたが、その代表的な成果は、1831年、電気を作ることを実験で示した電磁誘導の発見です。コイルを巻いてボルタ電池で付加し電磁石とし、そこに磁石を出し入れして電流が流れる

ことを見つけました。70才の退官のときにはロンドン市民のためにロウソク1本だけを使って6回に渡る実験で科学のおもしろさを話したことで知られています。『ロウソクの科学』（岩波文庫／角川文庫）です。



そこで私は一人三役の大科学者、三人一組の科学者を『世界の科学者 まるわかり図鑑』（学研）として本にまとめてみました。



これらを本にまとめる時には、もちろん関連する本を集めて読むことが必須でした。

普段、私は大きな書店を1カ月に1回ぐらい、一巡してどのような本が最近出版されているのかを見てまわります。また新聞の新しい本の紹介記事を読み、注文することもたびたびです。もちろん一つのまとまった分野のことを調べるには大きな図書館の利用が必須です。県立川崎図書館を含めて、大きな公共の図書館の一番の特徴は、すでに古典的なものにもなっている良い本が多くそろえられていることです。そして私は借りることのできる10冊までを選んで、借りているのが常です。

以上のような経験から、科学技術の本をそろえている県立川崎図書館に対しての私の要望をまとめてみますと以下ようになります。ここでは例として物理や化学などの基本的な学問領域を念頭において考えてみたものです。

次のようにA, B, C・・・の順で本をそろえる；

- A) その分野に関連する重要な原理を発見した科学者、技術者の伝記をそろえる。
(小学生・中学生が読むような伝記もここに含める。)
- B) 代表的な大学生用の教科書をそろえる。もちろん古典的になってしまっているものも含める。
(小学生・中学生のためのやさしい解説書もできればここにそろえる。)
- C) 最新のやや専門的な解説書などをおく。

D) この分野の将来予測を解説した本もおく。

E) 関連する研究者、技術者の代表的な随筆集などをそろえる。

もちろんこれらは基本的で、重要な学問分野、例えば物理であれば量子力学、電磁気学など、化学であれば無機化学、有機化学、高分子化学などの分野毎、あるいはもっと大きく物理、化学、生物などの領域毎でも良いと思います。

いずれにしろ、読者が興味を持ってもらえるような配置を考えた本棚がいくつかあると、これが評判になって関係者間で話題になれば、すばらしいことではないでしょうか。

ふじしま・あきら
(東京理科大学 栄誉教授
光触媒国際研究センター長)

〈特集論文〉

県立川崎図書館への期待～工都かわさきの過去と未来の紐帯として

伊藤 和良

はじめに

平成30年5月15日、県立川崎図書館が川崎市高津区坂戸のかながわサイエンスパーク（KSP）内に再オープンし、技術を支える「ものづくり情報ライブラリー」として再生した。この小論では、川崎市の産業政策を紐解きながら、研究開発都市川崎の道筋を述べ、そうした過去と未来を繋ぐ紐帯として、学びを主体とした新たな図書館への期待を述べていきたい。

1. かわさきの今～戦後経済の変遷と共に

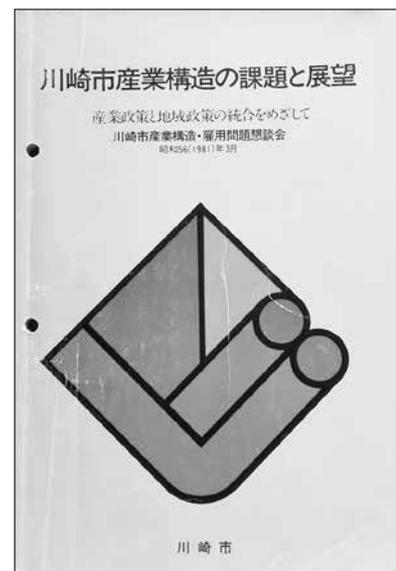
川崎市は100年を超える工業都市の歴史を持ち、ものづくりにおける有形無形の蓄積は国内有数である。同市は京浜工業地帯の中核に位置し、東京都心や羽田空港のアクセスの良さから、市内には400を超える研究所・研究機関が立地する。特に意識的に集積を図ってきた殿町地区のバイオ・ライフサイエンスや、慶応大学と共に築いてきた新川崎地区の創造のもりなど、次代の産業を生み出す苗床としての機能を有している。

こうした研究開発都市としての川崎の姿は一朝一夕に生まれたものではなく、度重なる危機に直面し、それを乗り越える中から生まれていったものである。川崎市の産業政策の嚆矢は、オイルショック後の大きな環境変化に見舞われた1981年、「川崎市産業構造・雇用問題懇談会提言（産懇提言）」の描く「メカトロポリス構想」による。

「産懇提言」に基づく成果は80年代末から90年当初に至り花開き、産業振興会館の建設やマイコンシティの開設等として結実した。

だが、常に産業政策は不確定な経済変動の波間にある。

本来、努力に基づく果実を楽しむ時期（90年代）に、川崎は産業の空洞化に直面し、これまでけん引してきた製造業が衰退の兆しを見せてきたのは皮肉なことであった。都市の発展、産業の発展は一直線のものとはならず、常にらせん状の階段を登るように進む。以下、提言に至る過程と、内容をみていくこととする。



2. 「産懇提言」を紐解きながら

(1) 工都100年を貫くDNA

「京浜工業地帯として、日本の高度経済成長をけん引した川崎」、「公害に苦しむ町としての川崎」、「研究開発都市として新たな産業の時代を築き上げる川崎」など、川崎は時代環境の変化と共に、産業構造の転換を試みてきた。

その歴史は、日本の産業史と重なり、川崎の取組みを知ることが21世紀の日本の産業の未来を考えることに繋がるものと思う。

①工業誘致の町是

川崎市は、今をさかのぼる100年前の1912年に、「工業誘致の町是」を川崎町議会全員協議会で決議している。この決議のきっかけを作ったのが、横浜製糖（後に明治製糖と合併、現、大日本明治製糖）の建設である。1907年に、粗糖精製工場が設立された後、東芝の前身である東京電気や味の素の前身である鈴木商店などが川崎に工場立地を決め、様々な企業が後に続いた。川崎は、多摩川という便利な輸送ルートを持つことに加え、1910年から貨物鉄道も整備され、工場を操業するには最適な土地で

あった。好立地を背景に町を挙げての工業誘致が、「工都・川崎」を加速度的に育てていった。

②臨海部の埋め立て

工業誘致と共に進められたのが、臨海部の埋め立てである。1913年に始まった埋め立ては、年々その範囲を広げ、1940年代には、製鉄や石油化学等の重工業の工場の立地も進み、1960年代には、浮島町に石油コンビナートが形成され、日本の高度経済成長期の代表的な工業地帯となった。以後、1970年代半ばまでの川崎は一直線に発展し、1974年の製造品出荷額は3.6兆円、1975年の事業所数は約5,000社とピークをつけた。

③金刺市長の川崎図書館への期待

県立川崎図書館の設立・運営構想について、開館直後の1959年3月10日の川崎市議会答弁において、金刺市長は次のような期待を述べている。

「川崎市が工業都市であり、県が100万坪以上の埋立をし、工業がどんどん発展してくる特殊な地帯になるのだから、川崎市には特にこの工業に基づいた、工業を主にした図書館を建設してくれと、初めは【工業図書館】とさえいっておったのでありますが一ということを要望いたしました」。(「川崎市会議事速記録」、【 】は著者付記)

工業都市川崎を担う市長として、県立図書館が新たな文化の拠点となることを指摘されており、ここに、現在の「ものづくり情報ライブラリー」としての原点を垣間見ることができる。

(2)「川崎市産業構造・雇用問題懇談会」の組織

①低成長経済のなかでの模索

1970年代、第一次、第二次と続いたオイルショックは高度経済成長の終焉をもたらし、川崎にも戦後最大の不況の影を落とした。さらに、公害などの都市問題を背景にした、国の政策転換が追い打ちをかけた。国土の均衡ある発展、工場のローカリゼーション（地方分散）促進といった国の政策（全国総合計画等）により、工場の建て替えは困難となり、川崎は臨海部産業の高度化と公害対策を並行して進めなくてはいけなくなった。大規模工場の新規埋め立て地への移転許可を前提とした公害防止設備投資の促進や、移転した跡地に工業団地を建設し、「住工混在」の解消を図ってきた。だが、それでも徐々に工場の地方移転が進んだ。事業所数、雇用者数の減少が続いた。

②メカトロポリス＝研究開発都市への道

こうした山積みの課題に対処すべく「川崎市産業構造・雇用問題懇談会」が組織され、1981年3月、

同懇談会は、「川崎市産業構造の課題と展望」と題し、「素材系重化学工業から機械産業と電気・電子機械産業の融合した産業の転換の重要性」を指摘し、「メカトロポリス構想（電子・機械工業中心の都市）」の推進を提言した。メカトロポリスは今で言う、研究開発都市である。この提言を元に、高度研究開発・生産都市への展開を図る「マイコンシティ構想」、「産業振興会館の整備」などが構想され、実行に移されていった。



川崎市産業振興会館

時を同じくして、神奈川県においても、日本最初の本格的なインキュベータ「かながわサイエンスパーク（KSP）」構想が発表されるなど、京浜工業地帯全体が、研究開発都市へと大きく舵を切っていく。



(3)「産懇提言」～大きな転機として

産懇提言の冒頭、会長の正村公宏教授は、次のように述べている。「川崎市はいま大きな転機を迎えている。明治100年の日本の近代化のなかで重要な役割を演じてきた工業都市・川崎は、いわば新しい100年に向かって総合的な機能を持った活力ある都市へと脱皮することを迫られている。

それは、工業都市の否定ではなく、工業都市の新たなイメージの追求であり、同時に住宅都市としての成熟の追求でもある。この両面の追求なしには商業都市・情報文化都市としての川崎の可能性も開かれてこない。これらの多面的な課題の総合化のために、産業政策と地域政策の統合が必要とされており、そのためには、わが国の産業政策と地域政策の大胆な分権化による自治体の役割の強化が必要である」。

この「前書き」にもあるように、産懇提言では、工業都市のイメージの転換を図ること、産業政策と地域政策を統合すること、そのために国から地方へと権限を委譲することを訴えている。

産懇提言は主に5つの内容で構成されている。

①量から質への転換

市民総生産額の重視から、市民生活の快適性・利便性の向上に重点を置くという意味である。川崎市民という意識の形成や、生活者を主体とした産業政策の再構築も指摘されている。

②産業政策と地域政策の統合

国による従来の縦割りの政策では解消できない問題を、地方の政策の中で、地方の特性を活かし固有の条件を活かした産業政策展開の可能性を指摘した。

この指摘は、情報交流機能、技術振興機能、業務支援機能の支援を行う拠点の必要性から、川崎市産業振興会館の開設に繋がっていく。

③分節連鎖都市

市内を臨海部、内陸部、丘陵部に分け、それぞれの地域特性を活かしたうえで、市全体としての方向性を打ち出そうとした。一点集中型ではなく、多極が集まる、多極連携型の再開発である。

④研究開発機能の集積

電子機械産業の集積が川崎市の優位性であるとし、機械＝メカニクスと電子＝エレクトロニクスの融合体である、メカトロニクス業務の中核を担う都市という意味で、「メカトロポリスの形成」を川崎の目指すべき基本的な方向とした。研究開発機能の集積強化の具体的な展開、そのための方向性は、工業等制限地域が市域の半分を占めていたため、川崎

の西北部、近郊整備地帯である麻生区栗木地区を新たな企業集積地とし、後の「マイコンシティ」建設¹に連なっていく。

⑤サービス業・中枢管理機能の強化

研究開発機能の集積を背景に、管理中核業務を市に誘致することが、川崎市の発展につながるものとした。当時の長洲県政の「頭脳センター構想」との連携を示し、市内に新たな研究開発機能の集積地を作ることにした。これは将来のKSP（日本最初のサイエンスパーク）構想に連なっていく。

3. 産業構造の大きな変化～バブル経済の崩壊を経て

(1) 皮肉なめぐりあわせ

1981年にまとめた「産懇提言」に基づく成果は80年代末から90年当初に至り花開き、産業振興会館の開設、明治製糖跡地のテクノピアIⅡやマイコンシティの創設として結実した。だが、その時期に、川崎市をけん引してきた製造業が衰退の兆しを見せてきたのは皮肉なことであった。1985年のプラザ合意、1990年代のバブル経済の崩壊、引き続き円高不況によって、市内大手企業の多くが生産拠点をアジアや中国へと移転させ、川崎臨海部の空洞化が現実のものとなり、市内中小製造業の廃業や移転も相次いだ。平成11年のピーク時には、京浜臨海部全体で320ヘクタール、川崎市だけでも155ヘクタールという膨大な面積の遊休地が発生した。産業政策はこれで終わりということではなく、らせん状の階段を登るがごとく、行きつ戻りつする、常に不確定な経済変動の波間にある。

(2) 産業構造の大転換～研究開発機能の拡充

こうした危機に直面するなか、川崎は、ただ沈み行くだけではなかった。80年代に手を打った構造転換の芽は着実に芽吹いていた。内陸部でも業態転換が行われていく。たとえば、1991年に3,000人以上の大規模事業所は75あり、そのうち5,000人以上の事業所は3カ所あった。2001年にはその3カ所すべてが姿を消す反面、逆に、サービス業の研究機関が突然に姿を現す。これらは、東芝、富士通、NECの3つの大規模事業所が学術・研究開発機関に大転換した事例である。既知のとおり、東芝跡地の一部は巨大な商業施設に、一部はキャノン・東芝の研究開発拠点に変わり、富士通本社工場やNEC玉川事業所は大規模な研究開発拠点に変わった。このように、川崎での大規模工場の移転は単なる産業の空洞化ではなく、大規模事業所が学術・研究機関へと大転換をしていく好事例である。

臨海部では、1997年7月、川崎市は「環境調和

型まちづくり基本構想（エコタウン構想）」を策定し、川崎臨海部全体（2,800ヘクタール）を対象エリアとして通産省（当時）から第1号のエコタウン地域としての承認を得た。デンマークの「カルボー工業団地」の理念に学び、「ゼロ・エミッション」を旗印に、環境産業の集積地としての新たな方向性を示し、国と共にJFE、昭和電工などのリサイクルプラントの建設などに力を尽くした。2004年に完全に操業を停止した、いすゞ自動車の跡地は、「キングスカイフロント」としてバイオ・ライフサイエンスの集積地として見事に蘇っていく。

4. 地域経済圏への着目

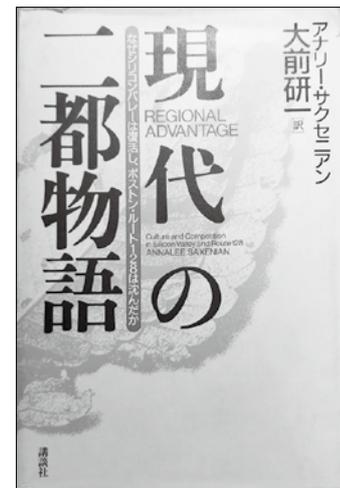
例えば、90年代後半、東芝川崎工場の閉鎖など空洞化に直面したなか、私を含む若手職員たちの行動（ものづくり機能空洞化対策研究会）ⁱⁱも、「産懇提言」に基づき完成した産業振興会館などがなければ、活動する拠点に欠け、地に足着くものとはならなかったはずである。

(1) 川崎モデルの原型～地域への着目

現在、川崎市の産業振興策は【川崎モデル】として人口に膾炙しているⁱⁱⁱが、【川崎モデル】の原型は、バブル経済崩壊後の地域経済の大きな揺らぎの中で生まれたもの^{iv}であり、「京浜工業地帯のものづくり集積が崩れたら日本は終わりとなる」「共に汗し共に涙する」そんな思いで地域を巡った熱い思いの結実である。



当時の私たちは、アナリー・サクセニアン『現代の二都物語』^vに学び、「なぜシリコンバレーは復活し、ポストシリコン128は沈んだか」を熱く議論した。そしてグローバル経済が進めば進むほど、地域経済圏、ネットワークの価値が逆に高まることを知った。



現在、多くの耳目を集める「知財交流事業」は、大手企業の生産拠点が移転し研究拠点へと転換したことを逆にとり、研究開発集積を地域の強みとしてとらえ、厚みのある多彩な技術力を保有する中小企業群と、こうした大手企業の研究所・研究機関との連携推進策として考案し、創設したものである。

(2) 地域ネットワークの拠点施設～県立川崎図書館

川崎市において、厳しい経済環境の中、産学官の連携により地域産業の再生に向けた努力がつけられているなか、県立川崎図書館も新たな視座に基づき、1998年4月、「科学と産業の情報ライブラリー」としてリニューアル・オープンする。

これは、2012年からの見直しと同じく、1990年代初頭における県有文化施設の見直しの一環である。県の役割として、市立図書館と併存して県立図書館を置く意味があるのか。存続するならその理由は何かが問われたものである。川崎図書館も原点に立ち返って施設のあり方を検討することとなったのである。

その結果として、県立川崎図書館は、川崎区富士見の現在地（当時）でサービスなどソフト事業を革新し、地域経済を支える拠点施設の一つとして存置されることとなった。

おわりに

この小論では、川崎の産業政策史のなかに、県立川崎図書館の位相をもう一つの視点として組み込んでみた。県立川崎図書館自身も、幾たびかの危機を乗り越え、今に至っている。

90年代初頭に引き続き、2012年に、県財政再建のため、緊急財政対策が打ち出され、その中で全ての県有施設について原則廃止の方向性が示され、再度、県立の図書館についても見直し議論が開始された。

その結果として、多くの利用者の声が寄せられ、さらに川崎市からの要請もあり、県立川崎図書館

は、「企業活動の支援につながる機能に高度化・特化して、川崎市内に残す方向で検討」となり、その後 2013 年 12 月に「溝の口にある KSP が総合的に見て、適地である」との判断がなされ、移転の方向性が定まった。

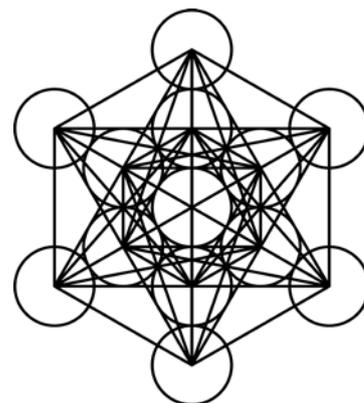
多くの川崎市民が、これまでの歴史のなかで、県立川崎図書館を「知財を中核に、ものづくり技術を支える拠点」として、「新たな文化を発信する拠点」として、存続を期待しその声に県が応えたものである。

新たな県立川崎図書館は、それ自体の存在理由を含め、こうした川崎の産業史を真正面から学ぶ拠点となっていたきたい。

「過去を学ぶことは未来に生きること」であり、川崎市の産業政策・産業振興策の文脈の中にととうと流れている「産懇提言」の理念のごとく、多くの知恵を集め危機を乗り越える「突破力」の歴史と経験を、時代を越え、人から人へ繋いでいっていただきたい。

-
- i 伊藤和良 (1999)、第 10 章、『サイエンスパークと地域産業』（関満博編、新評論）
 - ii 同会の成果として、『川崎元気企業』（1998 年）、日本評論社の刊行。また、「かわさき 21 産業戦略」としてオーソライズされ、同会の提言の一部は、福祉産業振興は KIS 事業へ、新しい大学の設立は「創造のもり」に連なっていく。
 - iii 藤沢久美 (2014)、『川崎モデルはなぜ成功したのか?』実業之日本社にて、川崎市の中企業支援の実践活動を描き全国の注目を得た。
 - iv 伊藤和良 (2015)、「川崎モデルの展開について」月刊『地方自治職員研修』11 月号、通巻 680 号。同 (2016)「川崎モデルの生成と展開について」、『日本知財学会誌』第 11 巻第 2 号など。
 - v アナリー・サクセニアン (1995)、大前研一訳、『現代の二都物語』、講談社

いとう・かずよし
(川崎信用金庫参与 前川崎市経済労働局長)



〈ものづくりと教育機関〉

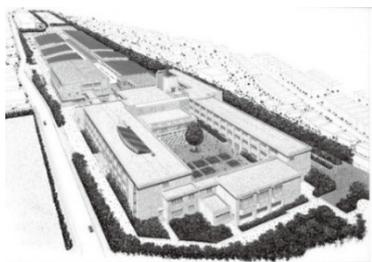
人づくり・ものづくりと「ものづくり情報ライブラリー」 県立川崎図書館に
期待すること (県立東部総合職業技術校)

平野 康一

平成30年12月14日から、県立川崎図書館の「ものづくりギャラリー」コーナーにて、当校の展示が始まりました。エンジニアを育成するための各コースの概要や授業の成果物を中心に展示、紹介しております。併せて関連講演会も予定しております。本稿では、さらに詳しく当校の教育活動を紹介いたします。

東部総合職業技術校は、職業能力開発促進法に基づく、公共職業能力開発施設として、新規学校卒業者や離転職者等が就職するために必要な知識と技能を習得する求職者訓練を実施するとともに、在職者等を対象に、その技能に応じ、より高度な知識・技能を習得するための訓練（スキルアップセミナー）を実施しています。さらに、次世代のものづくりを担う若年者の育成とともに「ものづくり」の普及啓発を図るため、中学校・高校と連携してキャリア教育の支援を実施しています。

大規模・総合型の職業技術校として、鶴見駅から鶴見線で10分、安善駅から徒歩1分の立地に、平成20年4月、旧県立寛政高等学校の校舎や体育館を改修することとし、実習棟を新築整備し、開校しました。その後公募により「愛称」を「かなテクカレッジ東部」とし現在に至っています。



東部校鳥瞰図

求職者を対象として実施している訓練コースは、工業技術分野、建築技術分野、社会サービス分野の3分野にわたっています。

工業技術分野は、ものづくりを中心とし、「精密加工エンジニア」、「3次元CAD & モデリング」、「機械CAD」、「電気」、「溶接・板金」、「コンピュータ組込み開発」、「自動車整備」、「チャレンジプロダクト」、「セレクトプロダクト」の9コースがあります。

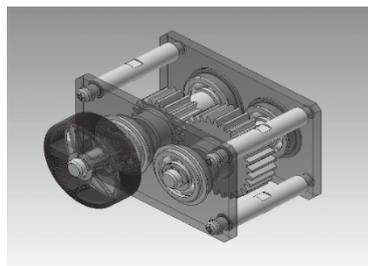
「精密加工エンジニア」コースはエンジンやタービンなどの精密機械部品を製造する機械切削加工を担う人材を1年間で育成するコースです。



「3次元CAD & モデリング」コースは工業製品の設計や製造用のデータを作成し、モデル化する機械CADエンジニアを1年間で育成するコースです。



「機械CAD」コースは工業製品の設計や製造用のデータを作成する機械CADエンジニアを6か月で育成するコースです。



「電気」コースは電気工事や工場等の制御装置を設計・製造する人材を電気工事士などの資格取得も含めて1年間で育成するコースです。



「溶接・板金」コースは、橋や船に利用される構造物を製造する人材をアーク溶接やガス溶接等の資格取得も含めて、6か月で育成するコースです。



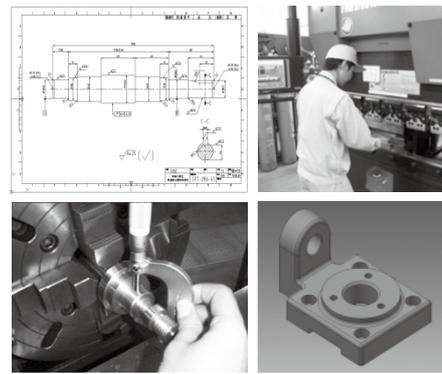
「コンピュータ組込み開発」コースは、家電や自動車に組み込まれているコントローラの開発やネットワークインフラを担う人材を2年で育成するコースです。



「自動車整備」コースは、コース修了後2級自動車整備士の受験資格が得られ実技試験が免除されるコースで、2級自動車整備士を目指す人材を2年で育成するコースです。



「チャレンジプロダクト」コースは、就業経験の少ない方が就業に結びつくよう、機械加工・溶接板金・電気・機械CADの4分野について体験訓練・本訓練・企業実習を組み合わせた1年のコースです。



「セレクトプロダクト」コースは、機械加工・溶接板金・電気・機械CADから2つの要素を組み合わせた内容を受講できる多能工人材を1年で育成するコースです。



建築技術分野は、「建築設計」、「住環境リノベーション」、「造園」、「庭園管理サービス」、「ビル設備管理」の5コースがあります。

「建築設計」コースは建築物の設計業務を担う2級建築士を目指すコースで、1年間の訓練の後、実務経験3年で受験可能となるカリキュラムのコースです。



「住環境リノベーション」コースは、住環境におけるリノベーション施工やその施工管理を担う人材を6か月で育成するコースです。



「造園」コースは樹木の剪定などを行う庭園管理や作庭までを担う人材を1年で育成するコースです。



「庭園管理サービス」コースは樹木の剪定などを行う庭園管理を担う人材を6か月で育成するコースです。



「ビル設備管理」コースはビルメンテナンスに必要な資格取得をしながら、商用施設や病院、マンションなどのビルメンテナンスを担う人材を6か月で育成するコースです。



社会サービス分野は、「ケアワーカー」、「給食調理」コースがあります。

「ケアワーカー」コースは介護職員実務者研修の課程に準じた訓練を実施しており、6か月で介護人材の育成をするコースです。



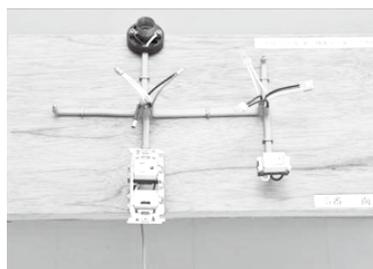
「給食調理」コースは介護施設や事業所の食堂などの調理スタッフを6か月で育成するコースです。



このような、コースにおいて実践的な実習を中心に技能・技術を身につけ、96.6%（平成29年度における修了3か月後の東部校・西部校合わせた就職率）の方に就職していただいています。就職については、当校の訓練に理解をいただいている企業の団体や、地元の企業からの求人をいただき、技術校生の状況に合わせた相談や求人の開拓を担うスタッフや指導員が、就職活動をサポートします。さらに、校内で就職説明会を実施したり、個別の説明会を実施するなど常に新しい求人情報を提供しています。



在職者を対象とした在職者訓練（セミナー）は年間2,500名程度の方が受講されており、求職者対象のコースで実施している分野の内容について、2日間を基本とした短期間のコース設定で、基本から応用までの内容について企業等に在職されている方に受講していただいています。



電気工事士技能試験対策講座
（電気工事士技能試験の課題）



アーク溶接特別教育



キーホルダー



ティッシュケース

体験入校で製作できるもの

また、1級技能検定受験を目指すような経験のある方を対象とした高度な技能を身につける「ものづくり継承塾」も、6日程度で実施しています。



キャリア教育の支援事業では、中学校、高等学校を対象として、「ものづくり体験」や高度熟練技能者による実演などにより、「ものづくり」の普及啓発を推進しています。



職業技術校を周知するため、年間60回程度のオープンキャンパス（見学会）や体験入校を実施しております。

さらに、技能振興や地域貢献に向けたイベントの実施として、「一日技能教室」、「てくのかわさき技能フェスティバル」、「かながわしごと技能体験フェスタ」、「鶴見駅のイベント」、「トレジャーハンティング in つるみ」などにも協力、参加しております。



このように、東部総合職業技術校は求職者や在職者への職業訓練の提供と、将来の産業人材の育成を実施しており、県立川崎図書館とは展示や講演会などで連携をさせていただいております。

今後も、職業訓練のカリキュラムで必要となるものづくり分野の関連図書・資料の指導員や技術校生への貸し出しや情報提供を期待しております。また、川崎図書館を利用される将来のものづくりを担う人材へ展示やセミナーを通じて、技術・技能の理解や職業観の醸成等について、連携を図っていきたいと考えております。

ひらの・こういち

(神奈川県立東部総合職業技術校 かなテクカレッジ東部 校長)

〈ものづくりと教育機関〉

ロボット研究部の活動を通して（川崎市立川崎総合科学高等学校）

北島 正

1. はじめに

本校は、川崎市立工業高等学校として昭和38年4月に開校し、多くの卒業生を輩出してきましたが、学科新設改編を受け、平成5年4月より、川崎市立川崎総合科学高等学校として、工業科5科（情報工学科・総合電気科・電子機械科・建設工学科・デザイン科）、理数科1科（科学科）の計6科の専門学科の高等学校として新たなスタートを切り、現在に至っています。地上15階建ての高層棟校舎（1号館）と実習棟（2号館・3号館）を備え、設備にも大変恵まれた環境にあります。ロボット研究部は、そのような施設設備を独占的に使用できる状況の中で、日々活動を行っています。

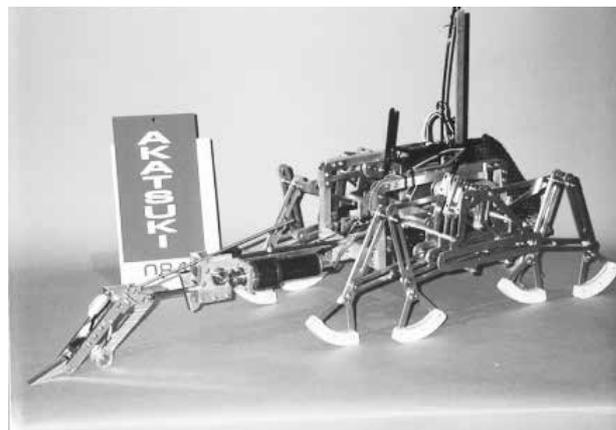


写真1 第7回大会優勝 AKATSUKI号

2. ロボット研究部誕生と活動の歴史

ロボット研究部の前身である市立工業時代の機械工作同好会は、ロボット製作は行っておらず、川崎総合科学高校の一期生として入学した生徒がロボットを製作したいという思いから、制御系に長けている教師に協力を依頼し、改名されてロボット研究部として新たなスタートを切りました。

その一期生が製作して出場した、平成7年第1回神奈川県高校生ロボット競技大会ライトレース部門で見事優勝を勝ち取ったのを皮切りに、その後も各種の競技大会で優勝や上位入賞を果たし、関東大会や全国大会に出場を果たしています。平成13年頃までは、部員数も十数名おり、様々な大会に出場していましたが、その後は部員数も減り、大会出場もかわさきロボット競技大会（以下「かわロボ」という）のみに絞って出場しています。以下は平成7年から13年までの主な大会での記録です。

- ・第5回神奈川県高校生ロボット競技大会
ライトレース部門優勝（平成7年）
- ・第2回ロボットグランプリロボットランサー
高校生1位（全体では6位入賞：平成9年）
- ・第9回全日本ロボット相撲関東大会優勝
（自立型の部：平成9年）
- ・第9回全日本ロボット相撲全国大会優勝
（ラジコンの部：同上）
- ・第7回かわさきロボット競技大会優勝（平成12年）

3. ロボット製作を通して

現在の目標は、ものつくりの登竜門と謳われ、毎年、8月下旬に開催されるかわロボでの優勝です。近年ハードルが高く、平成24年以降は、2日目の決勝トーナメントは遠い存在となっています。この大会には、全国各地から参加者が集い、かつ参加者のほとんどが大学生や社会人であり、ここ10年近く高校生として参加しているのは本校のみです。

一年生で入部した年の大会参加から翌年の大会参加までの流れは次のようになります。

一年生は、先輩のアシスタントを務めて、様々な工作機械の使い方を先輩達から伝授してもらいながら、部品加工の流れを身に付け、実際にいくつかの部品の加工をして加工の難しさや大変さを感じます。そして、先輩とともにかわロボに参加し、大会の概要を知ることによって重点を置いています。大会が終わり一息つくと、翌年の大会に向けての作業を開始します。大会で見た、様々な機体や先輩からのアドバイスを参考にしながら、自分のオリジナルの機体を想像しながら構想を練り設計をしていきます。翌年の5月上旬には大会にエントリーし、同月下旬にはその基本設計書の提出をしなければならないため、緻密な作業となります。ゼロから作成するには少なくとも3ヶ月程度を要し、その作業と平行して試作を行っては、設計したものが実際に機体に使用できるのか検証をします。機体が完成するのは、早くても大会1ヶ月前です。約1年かけた思いを大会に

ぶつけるのですが、近年は大会直前の完成となっているため十分な操作練習等の時間が取れず、早期敗退の原因となっていることも否めません。ただ、ロボットの設計から製作まで顧問が口を出すことはほぼなく、先輩から後輩に様々なことを伝え受け継がれつつ、最後は自ら考え、解決していくのです。先輩の存在は共に過ごす良き仲間であると同時に、大会中はライバルにもなります。この大会を通して様々なことを学び成長するのです。

この一連の流れを毎年繰り返すことにはなりません。かわロボで優勝するための絶対的な法則はありません。ゆえに終わりなく続けられるのが、かわロボの魅力でありましょう。

より良い機体を製作しようとする気持ちを持つことができるというのは、この先の人生においても繋がる大切なことです。それを高校生の時に体験できているということは、貴重なことであると考えています。

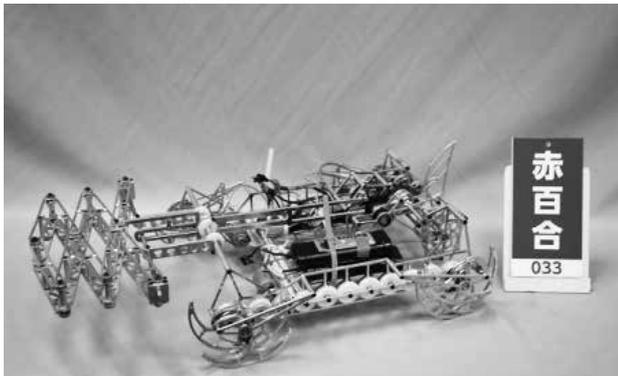


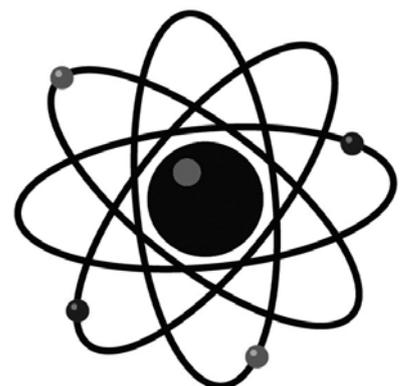
写真2 特別戦出場 赤百合号

昨年（第24回大会）、アーム機構が斬新で面白いとの評価を受けて特別戦に選ばれ、本戦ではないものの2日目に参加できたのは嬉しい限りです。ただやはり顧問としては、再び頂点に輝く日が来ることを期待してやまないところです。

4. さいごに

県立川崎図書館において、昨年9月から11月の間、本校ロボット研究部の活動の一部が展示されました。このような取組みは、本校の生徒たちの励みとなると同時に、本校の部活動の内容を紹介させていただく良い機会であると考えます。今後も、こうした取組みを継続していただくことを希望しています。

きたじま・ただし
(川崎市立川崎総合科学高等学校 総務主任 電子機械科 教諭)



〈当館へのメッセージ〉

知的財産権の観点から見た図書館の資料の有効利用

穂坂 道子

私の、初めての神奈川県立川崎図書館訪問は、6年前の2012年9月であった。私の所属する日本弁理士会関東支部神奈川委員会の当時の委員長が、この図書館を委員会のメンバーに紹介するために、見学会を企画したのである。

その際、この図書館は科学技術・工業分野の資料を重点的に収集していること、神奈川県知的所有権センターの支部として特許情報の提供を行ってきたこと、そして県立の図書館の再整備が検討される中で、その機能の見直しが行われる可能性があることについてレクチャーを受けた。

館内をくまなく歩いて様々な蔵書と社史のコレクションを見学し、一般に向けて開放している特許や商標の調査のためのデータベース用パソコンも見せていただいた。そして、「一般公開していない部屋」という紹介で、隣のビルとの間のスペースを下から上まで利用して増設した書庫に案内された。各階は細い階段でつながっており、いずれの階にも整然とかつ隙間なく本が並べられている。弁理士のバイブルである吉藤幸朔の『特許法概説』やボーデンハウゼンの『注解パリ条約』等、ちょっとマニアックな本がしっかり並べられていることを確認し満足したことを覚えている。

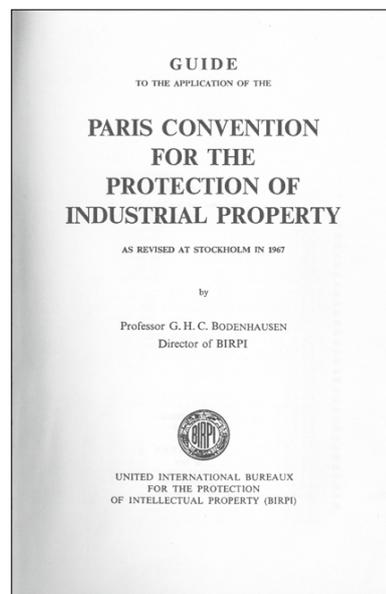
余談だが、私は図書館訪問の三日前に富士登山を終えたところで全身ひどい筋肉痛であった。増設の書庫には当然エスカレーターはなく、手すりにつかまり筋肉痛をこらえながら、急な階段をそろりそろりと上り下りしたことは記念すべき思い出である。

私は、この見学会に参加するまで川崎図書館の存在を知らなかった。よって私の職業に関係する興味深い図書館が存在するということと、その図書館の機能見直しの検討がなされているということと同時に知ったわけであり、もったいないなあ・・・、なんとかならないものかなあ・・・、と自然に思った。

その後我々も「事業継続」の声を挙げさせていただき見守っていたところ、ものづくりを支援する機能に特化し、かながわサイエンスパークへの移転を決定、という運びになり、安堵した次第である。



吉藤幸朔『特許法概説』



ボーデンハウゼン『注解パリ条約』

さて、そのような経緯で巡り合ったこの図書館を
弁理士が有効に利用するのはどのようなシーンか、
これを機会に考えてみた。

インターネットが発達し、検索機能の利用により
様々な情報を容易に入手できる時代にはなった。し
かし、デジタル情報はコピーアンドペーストや改変
が容易であるし、ある時点でパソコンやスマホの画
面上に現われても、時が変われば現れる内容も変化
する。そのため、ある情報の存在を証拠として使う
には、書籍のようなアナログ情報の存在の重要性は
まだまだ失われぬ。

具体的には次のようなシーンでの証拠である。

[1] 特許の無効理由の検索

特許の要件のひとつに「特許出願時に『公知』で
なかったこと（新規性）」がある。特許庁審査官は、
特許するにあたり発明が新規性を備えるか否かを審
査するが、世界中の文献を洩れることなくチェック
することは不可能であり、図書館に置かれアナログ
データしかないような文献は審査官が見逃す可能性
が極めて高い。無効にしたい対象特許の分野の文献
をしらみつぶしにすれば、無効理由が見つかる可能
性がある。

[2] 特許権侵害を指摘された場合の対抗措置「先使 用権」の証明

侵害を指摘されても、その特許の出願時にすでに
実施していた場合、その実施していた者には「先使
用権」があり特許権が及ばない。先使用権があるこ
とを立証するには、いつ、どのような技術を、どの
ように実施していたかを具体的に証明するものが必
要である。そのような事実が社史等に記録されてい
る可能性がある。

[3] 商標の使用証明

商標登録するために、商標を使用した結果、識別
力を獲得しているということを証明することが必要
な場合がある。また商標を使用した結果、周知著名
になると、商標登録していなくても、第三者による
商標登録を防いだり、第三者からの商標権の行使を
免れることができる場合がある。商標の使用証拠
は、社史等、あらゆる書籍に登場し得る。

[4] その他あらゆるシーンにおいて、廃版で手に入
らない本に記載された情報が必要なときや、本屋で
購入可能だが買う必要はなくコピーのみ欲しいとき
には、図書館の本を利用するのが有効である。

私はこのような図書館が神奈川県にあることを誇
らしく思い、機会ある度に我が物のように自慢して

しまう。

「知ってる？川崎図書館は科学技術系の資料が充
実しているんだよ、京浜工業地帯に昔からあったか
らね。移転前の図書館に同業仲間で訪問したことが
あって、普通には入れてもらえない書庫を見せても
らったんだ。本を置ききれなくなって隣のビルとの
間に下から上までを使って作った書庫でね。ビルと
ビルの間に作っているから階段しかなくて、そこを
上り下りしたんだ。富士山に登ったすぐ後だったも
んだから辛かったー。参ったよ。」

今後も、図書館の職員の皆さんの熱い思いがある
限り、神奈川県立川崎図書館のファンは増殖し続け
るでしょう。応援しております。

ほさか・みちこ

(日本弁理士会関東支部 副支部長 神奈川委員会
委員長・弁理士)

〈当館へのメッセージ〉

神奈川県資料室研究会と県立川崎図書館

末廣 恒夫

神奈川県立川崎図書館の移転・再開館おめでとうございます。私たち神奈川県資料室研究会（神資研）は、2012年11月に神奈川県が県立川崎図書館の廃館と蔵書の県立図書館への移管の方針を明らかにして以来、県立川崎図書館の存続とさらなる充実を目指して活動を行って参りましたので、無事かながわサイエンスパーク（KSP）で再開館できたことを喜ばしく思っています。

神資研と県立川崎図書館

神奈川県資料室研究会は、神奈川県、近隣都県内の企業、大学、公共機関等の資料室、図書館、情報部門によって構成されており、月例会などの活動を通じて資料室等の運営向上とスキルアップに努めている団体です。1961年に県立川崎図書館の主催で設立された京浜地区資料室運営研究会を母体とし、1963年に独立の会員組織として設立されました。以来50年以上にわたって活動を続けています。2017年には、「50年以上の持続可能な活動とその実績に基づいた官民連携的な取り組みの成果」が評価され、Library of the Year 2017のライブラリアンシップ賞を受賞しました。授賞詳細では「川崎図書館の存続問題でも一定の役割を果たした点も評価する。」とも記されています。

神資研と県立川崎図書館の関係ですが、神資研の会長は県立川崎図書館長で、事務局は県立川崎図書館事業部企画情報課が務め、事業部長が事務局担当理事を務めています。会計は独立しており、主に会員の会費によって活動を行っています。月例会の会場として県立川崎図書館のカンファレンスルームを使用し、神資研会員は両県立図書館の資料の機関貸出を利用することができるなど、神資研にとって県立川崎図書館は非常に大きな存在です。県立川崎図書館が2010年に第12回図書館サポートフォーラム賞を受賞した際には、受賞理由として神資研の事務局を担当してきたこともあげられています。

また、2004年には神資研と県立川崎図書館との協力で科学技術系学術雑誌デポジット・ライブラリーの運用を開始しています。神資研の会員機関で保管が困難になった学術洋雑誌等を県立川崎図書館

に寄贈し、県立川崎図書館の所蔵資料として会員機関および県民に広く活用していただく制度です。デポジット・ライブラリーの資料は旧県立野庭高校の神奈川県教育委員会文化遺産課収蔵センターで保管し、資料の要求があると、県立川崎図書館が取り寄せて利用者に提供しています。

神資研の望む県立川崎図書館像

神資研は2016年1月13日に神奈川県知事に対して提案書「神奈川県資料室研究会の望む神奈川県立川崎図書館像」を提出しました。この提案書は、当時KSPへの移転は決まっていたものの、具体的な移転後の姿が提示されていない中で、神資研としてこのような県立川崎図書館であって欲しい姿を描いたものです。理事会で素案を作成し、会員からの意見を募集し、さらに2015年11月の図書館総合展の神資研主催フォーラム「神奈川県立川崎図書館の望ましい姿 さらに進化した科学と産業の情報ライブラリーに向けて」において広く一般の参加者からも意見をいただき全体討議を行い、検討してまとめたものです。末尾に提案書の本文全文を転載します。

電子ジャーナルの充実や開館時間の延長、神奈川県立図書館と独立した運営の維持など、今回の移転・再開館を通じて実現できているものもありますが、今後もこの提言で描いた姿を目指していただきたい。これからの県立川崎図書館の「ものづくり情報ライブラリー」としてのさらなる発展を期待しています。

提案書「神奈川県資料室研究会の望む神奈川県立川崎図書館像」

コンセプト：「さらに進化した科学と産業の情報ライブラリー」

＜蔵書＞（モノと電子）

●科学・産業系資料の充実（モノ）

現在のコレクションを分散させることなく維持した上で一層充実させ、関東圏における科学技術情報へのアクセス拠点となる。（国会図書館の科学

技術情報は主に関西館が所蔵)

- ・ 専門雑誌・技報・専門書籍・規格類・海外規格のさらなる充実
- ・ 社史(含む団体史・組合史)の一層の収集
- ・ 科学技術系外国語雑誌デポジット・ライブラリーの充実
- ・ 会員機関からの寄贈・情報提供の拡大
- 電子情報へのアクセス(電子)
- ☆ 電子ジャーナルの充実
- ☆ 電子書籍の導入
 - ・ データベース提供のさらなる充実
- ☆ STNなどの海外文献データベース
- 特許情報のさらなる充実(電子)
- ☆ 外国特許へのアクセス(商用データベース)
- ☆ 特許解析ツール・特許MAP作成支援

<サービス>

- 所蔵資料を活用した企画展示のさらなる活発化
 - ・ 社史フェアの継続
 - ・ 「川崎公害裁判訴訟記録」等のコレクションを活用した企画
- サイエンスカフェ等各種講演会・イベントの継続
- 図書館ホームページ等を活用した情報発信の強化
- ☆ SNS(Twitter、Facebookなど)の活用
 - ・ オリジナルコンテンツの一層の充実
- 創業・経営相談、発明相談の継続
 - ・ 県の産業振興施策との連携強化
 - ・ 川崎市の中小企業支援活動との連携強化
- 遠隔利用の充実
 - ・ 在宅複写サービス・郵送貸出サービスの利用促進
- ☆ データベースの遠隔からのアクセス
- ☆ 電子ジャーナルの遠隔からのアクセス
- 平日でもビジネスマンが利用できるよう、開館時間の延長

<運営面・立地面>

- 「さらに進化した科学と産業の情報ライブラリー」を運営する専門性の高い司書のさらなる養成
- 「さらに進化した科学と産業の情報ライブラリー」としての機能を果たすために、神奈川県立図書館と独立した運営の維持
- ・ 総合図書館における1サービス部門の位置づけではなく、独立した専門図書館としての位置づけが必要
- 神奈川県と川崎市とで協議の上で、現在の資料を維持・発展させることのできる十分なスペースの確保(延べ床面積3万㎡規模以上 最近の図書館新設の状況を踏まえて)
- 県の産業政策・川崎市の産業政策との連携強化

以上

参考 URL

神奈川県資料室研究会

<https://saas01.netcommons.net/shinshiken/htdocs/>

Library of the Year (LoY) 2017 LoY2017 優秀賞・ライブラリアンシップ賞の決定について
<https://www.iri-net.org/loy/loy2017result/>

図書館サポートフォーラム賞

http://www.nichigai.co.jp/lib_support/lsf_award.html

神奈川県資料室研究会の望む県立川崎図書館像について

https://saas01.netcommons.net/shinshiken/htdocs/?page_id=183

すえひろ・つねお

(神奈川県資料室研究会 副会長)

〈当館へのメッセージ〉

県立川崎図書館と子ども科学実験教室（くらりか）

劔持 克夫

資源に恵まれない日本が継続して発展していくためには、理科好きの児童を育成し、科学技術創造立国を推進することが必須です。そのために児童が物作りの楽しさ、面白さ、その中での創意工夫・完成の喜びを味わい、また原理・法則を理解すると共に応用出来ることなど体験し、理科好きになって欲しいと東京工業大学の同窓会（蔵前工業会）の有志が集まり、2005年に蔵前理科教室ふしぎ不思議（略称：くらりか）を結成し、ボランティア活動として出前の理科教室を開催してまいりました。

「くらりか」の特徴は、次の通りです。

1. 身近な材料で、必ず児童一人ひとりが工作・実験を行う。
2. テーマの基礎である科学的な原理や法則をスライドや演示実験で分かり易く説明。
3. 児童5～6人に1名の指導員をつけ、工作や実験での落ちこぼれを絶対出さない。
4. 児童が工作した教材を持ち帰り、家庭で実験の再現ができ、家族との科学コミュニケーションが行える。

この活動に賛同いただきました多くの主催者様（小学校、中学校、公民館、図書館、児童館、学童保育、PTA等）のお陰をもちまして、発足以来2018年11月末までに26都府県（2018年度活動中19都府県）で4,170超の教室を実施し、参加生徒数は122,500超を数えています。

その過程で2014年に文部科学大臣表彰 科学技術賞を受賞し、2018年3月に（一社）日本化学連合より化学コミュニケーション賞2017を受賞しました。

神奈川県立川崎図書館との関係は、2008年にメンバーの一人が調べ物をするために訪館したおりに、子供向けの理科教室を開催されていることを知り、担当者の方にくらりかについて説明させていただきました。担当者および責任者の方に、くらりかについてご理解いただき教室を実施させていただくことになりました。

実施しました教室は2008年度2教室、2009年度3教室、2010年度2教室、2011年度2教室、2012

年度6教室、2013年度4教室、2014年度6教室、2015年度6教室、2016年度6教室、2017年度2教室、2018年度2教室の計41教室で、参加生徒数は1,090超となっています。

実施しましたテーマは浮沈子、マグデブルグの半球、ギシギシプロペラ、備長炭電池、ポンポン蒸気船、計る、風力発電、におい・かおり、こまとヨーヨーで遊ぼう、キツツキとトコトコ馬、偏光板万華鏡、化学ペン、レモン電池、笛と音、レーウエンフークの顕微鏡、活性炭電池と多岐にわたっています。

毎回参加者と保護者の方にアンケートをお願いしております。参加者に楽しんでもらえたかについては、90%前後が楽しかったと答えてくれています。また、保護者の一部の方から「このような教室を受けたら私も理科を好きになったのに」と同じ趣旨のお話を何度もいただきました。このような反応をいただき、活動する上で大変な励みになっています。

一部教室の様子を写真で紹介いたします。



保護者の方々も熱心に聞いています



子供の工作を見守る保護者の方々



ポンポン船の工作を行う児童



走行実験
さざなみがみえます

末筆になりますが、くらりかの活動を紹介する機会を与えていただきました、神奈川県立川崎図書館に感謝申し上げます。

けんもち・かつお
（蔵前理科教室ふしぎ不思議《くらりか》）

〈当館へのメッセージ〉

NPO ブルーアースの活動と県立川崎図書館

瀧本 憲一

1. 県立川崎図書館との出会い

NPO ブルーアース（以下、本 NPO と呼ぶ）は、平成 30 年 9 月 1 日で創立 15 周年を迎えることができました。本 NPO の事業は、『環境保全を図る活動』並びに『科学技術の振興を図る活動』で、幅広い分野で、情報、啓発、調査研究、技術開発、支援活動を行っています。15 周年にあたり、対外的な協働活動への拡大を図る目的で調査した結果、県立川崎図書館が「夏休み科学実験教室」を実施していることを知り、面談を経て平成 29 年 10 月から県立川崎図書館とのつながりができました。この機会を通して、本 NPO の事業活動と県立川崎図書館の「ものづくり情報ライブラリー」の目的が合致しました。

2. 県立川崎図書館との協働事業

平成 30 年度の県立川崎図書館の「ものづくり情報ライブラリー」としての「講座・出前講座・異業種交流会」事業の中で、次の活動を行うことになりました。

- ①大人の学び直し講座「大人の理科教室」（テーマ：光を分解してみよう）〔10 月 20 日（土）実施済〕
- ②子ども向け講座「エンジニアに学ぶものづくり仕事講座」〔12 月 15（土）実施済〕

3. 本 NPO の事業活動の紹介

本 NPO の主な事業は、下記の (1)～(3) です。

- (1) 「子ども向け理科教室の実施」：この理科教室は平成 20 年度からスタートし、平成 30 年度で満 10 年となりました。神奈川県を中心に、福島県の被災地域などに出席授業を行い、参加者は約 8,000 人に達しています（表 1、写真 1）。
- (2) 「大人向けエネルギーおよび環境に関するセミナー（エナジー&エコロジーセミナー）の開催」：このセミナーは、平成 23 年度から開始し、平成 30 年度までで 8 年になりました。約 1,000 人の参加者となり、エネルギーと環境問題に関して、見学会を取り入れながら、できる限り正確な知識を体系的に伝える努力をしています（写真 2）。

表 1 理科教室参加者の 10 年間の推移

年度	神奈川県	JST	KISTEC	NPO BE	東芝科学館	合計
H20年	48	0	0	0	0	48
H21年	0	126	0	0	372	498
H22年	0	466	438	0	259	1,163
H23年	0	707	429	88	132	1,356
H24年	0	0	118	395	186	699
H25年	0	0	29	552	24	605
H26年	0	0	754	185	0	939
H27年	0	0	131	489	0	609
H28年	0	0	203	475	0	678
H29年	0	0	173	430	0	603
H30年	0	0	203	568	0	771

* JST：(国研開法) 科学技術研究機構

* KISTEC：(地独) 神奈川県立産業技術総合研究所



写真 1 子ども向け理科教室の実施状況
(平成 30 年 6 月実施)
(実施テーマ：逆立ちビー玉コマをつくらう)



写真 2 エナジー&エコロジーセミナーの実施状況
(平成 30 年 4 月実施)
(実施テーマ：太陽電池(発電装置))

- (3)「毎月定期的にオープンサロン交流会の開催」：
このサロンは、平成25年度から開始し、平成30年度で5年になりました。外部講師や本NPO会員から幅広く興味のある話題が提供され、参加者は延べ約700人になりました。

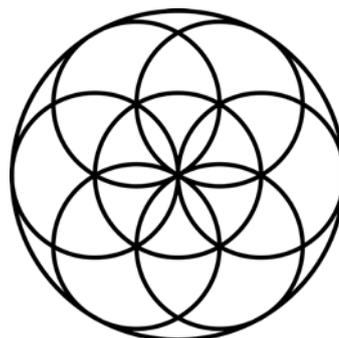
4. これからの取り組み

今や「人生100年」の時代です。本NPOの会員は、年齢的にはシニア層が多いですが、科学技術にかける思いや意欲は強く持っています。県立川崎図書館は、県内の情報の中核となる施設であり、「ものづくり」およびその情報支援体制がしっかり位置付けられていることから、本NPOが保持している経験・知識・情報・実績などのシーズを踏まえて県立川崎図書館と協働して、また新たな企画で市民の皆さんに提供する事業活動ができれば幸いです。なお、本NPOの詳細につきましては、「NPOブルーアース」ホームページ (<https://np-blueearth.jimdo.com/>) をご覧ください。

謝辞：今回、館報「ものづくり文化」が移転再開館記念号を発行するにあたり、NPOブルーアースに投稿する機会を与えていただきました県立川崎図書館に御礼を申し上げます。

以上

たきもと・けんいち
(特定非営利活動法人 NPO ブルーアース 理事)



県立川崎図書館の移転・再開館について

古根村 政義

平成 30 年 5 月 15 日、当神奈川県立川崎図書館（以下「当館」）は、長年親しまれてきた川崎市川崎区富士見から同じ市内の高津区坂戸にある「かながわサイエンスパーク」（以下「KSP」）内に移転・再開館しました。この移転によって、当館がどのように変わったのかご紹介します。

はじめに

平成 30 年 3 月 31 日（土）は、利用者や移転関係の業者からの問い合わせに対応するために私は移転前の図書館で最後の電話番をしていました。午後 5 時過ぎに戸締まりを確認するため、館内を巡回すると、2 年前に着任した際には、資料で満ちていた書架がすべて空になっていました。いろいろなことがありましたが、ついにこの地を離れることを実感しました。



移転を果たした旧図書館の書庫

県立川崎図書館の概要

工業専門図書館としての性格を有する当館は、2 番目の県立図書館として昭和 34 年 1 月に川崎市川崎区富士見の地に開館しました（以下「旧図書館」）。当時は、まだ市内には市立図書館が十分に整備されていなかったため、技術開発等を支援する県立図書館としての機能のほかに、地域住民を対象とした地域図書館の機能も果たしていました。しかし、平成 7 年に川崎駅近くに川崎市立川崎図書館が開館したことにより、地域図書館としての機能を縮

小し、科学・産業技術系の専門性の高い「課題解決型のリサーチライブラリー」へと機能展開を図り、「科学と産業の情報ライブラリー」としてリニューアルしました。

また当館は、昭和 42 年に書庫の増築などを行って以来、大きな改築は行っておりませんので、エレベータはなく、開館から 60 年を経て、施設の老朽化が進み、雨漏りもするなど、利用者の方々にはご不便をおかけしていました。しかし、現地での建替えは都市公園区域内に立地していることや、川崎市の富士見周辺地区の整備計画、難しい状況にありました。

神奈川県の「緊急財政対策」と移転後の図書館のコンセプト（目指すべき図書館像）

県財政再建のために平成 24 年 10 月に発表された「緊急財政対策」において、当館については県立図書館と生涯学習情報センターとの「機能の純化・集約化を含めた検討」という方向性が出されました。その後、県民との意見交換会や市町村立図書館との見直し検討会等の場で存続を望む県民・利用者からの意見や市町村・世論からの要望を受け、更なる検討が行われました。

こうした状況から、平成 25 年 2 月の県議会において「企業活動の支援につながる機能に高度化・特化して、川崎市内に残す方向で検討」することを教育長が答弁しました。更に、12 月の県議会において、「溝の口にある KSP が総合的に見て、適地であるとの判断に至った。」との答弁が知事からなされました。これらの答弁や、市内での産業情報機能の存続という川崎市の意向も踏まえ、移転先については、川崎市高津区坂戸に所在する KSP とし、当館の強みを活かした企業活動の支援につながる機能に特化することとなりました。

KSP における図書館の入居場所の検討

当館が入居した KSP は都市型サイエンスパークであり、誰でも入ることができる西棟と、入居者等の関係者しか立ち入ることができない R&D 棟と東棟の 3 棟の建物からなります。移転にあたり、十分な保管機能を有し、また、利用者に便の良い閲覧室が設けられる場所を検討した結果、最終的に閲覧室

を西棟2階に、書庫をR&D棟2階に設けることとしました。

西棟の閲覧室には、利用者に圧迫感を与えない書架の高さと車椅子の利用者が自由に書架間を移動できること、R&D棟には書庫スペースの他に事務スペースをとるためのレイアウトを設計し、最終的に、KSPでは閲覧室と書庫を合わせて、約2,500㎡の場所を確保しました。

企業活動の支援につながる高度で特化した機能の検討

企業活動の支援につながる機能として、どのようなサービスを提供するかについて検討したところ、2つの大きな課題が見つかりました。1つ目は、企業が求めるものづくり情報とは何かということについて、2つ目は、旧図書館1階で提供していたものづくり技術関連資料以外の資料の取り扱いについてです。

(1) 企業が求めるものづくり情報

資料については神奈川県立図書館（横浜市西区紅葉ヶ丘）と当館とで分担収集していますが、当館の分担である科学技術分野の先端技術に関する情報については紙媒体から電子媒体への移行が他の分野よりも顕著であり、特に、ものづくり技術に関する情報ではその動きが速まっています。ことに、電気・電子分野の学会誌の約95%は印刷物としては発行されないボンデジタルのものになっているといわれています。

そこで、ビジネスパーソンを含むものづくりに関わる技術者や研究者が必要としている情報にはどのようなものがあるのかを、日頃からカウンターで利用者に接している職員や、来館利用者、先端技術見本市の来場者や神奈川県資料室研究会（以下「神資研」）の会員にアンケート調査を行いました。

アンケートには、社会人になって使えなくなったので困っている等の、個人では導入の難しい電子ジャーナルの導入への期待が多くありました。

(2) ものづくり技術関連資料以外の資料

ビジネスパーソン向けのビジネス書、地域資料、やさしい科学コーナーに配架してあった社会科学や芸術分野等のものづくり技術関連資料以外の資料は、他の図書館へ移管する方向で選別することとしました。

そして移転・再開館にあたっては、これまでの閲覧・貸出・レファレンスサービス等の事業を継続しつつ、ものづくり技術関連資料の充実を図り、各種事業を展開していく、「ものづくり技術を支える」機能に特化した専門的図書館として全国的にも例の

ない特色ある図書館を目指すこととなりました。

当館は、移転後の機能として

- ・製造業等の「ものづくり技術」の高度化や、技術開発をバックアップ
- ・知的財産に関する支援、知的財産関連業務の（地独）神奈川県立産業技術総合研究所（KISTEC）等との連携
- ・ものづくりに役立つ電子ジャーナル、データベース等の先進的情報の発信の3つの柱を掲げました。

5つの機能について

3つの柱を実現するために、閲覧室には5つの機能を整備しました。

- 1 Research（調査）**
ものづくり技術を支える専門書や社史、特許・規格、技報・学会誌などの科学技術資料と電子ジャーナル・外部データベースの提供
- 2 Liaison（議論）**
弁理士・中小企業診断士等の専門家による知財相談・経営相談とグループ討議の環境
- 3 Conference（交流）**
ものづくりに関心のある方の異分野・異業種の交流拠点と、ものづくりに関する講座など多様なイベントの開催
- 4 Study（考究）**
図書館司書の専門的なレファレンスサービスにより求める情報の入手をサポートし、調査・研究に集中できる閲覧席とWi-Fiによるインターネット接続環境
- 5 Inspiration（発想・価値創造）**
ものづくりに役立つ入門書・新書・漫画などをリラックスして眺めることで、新たな発想やひらめきが生まれ、価値創造へとつながるゆったりとくつろげる空間



新図書館のレイアウト

移転の準備

さて、平成 28 年に着任した際には、KSP へ移転することと新図書館の性格は決まっていたが、平成 29 年度末とされた移転の詳細なスケジュールは未策定でした。

本格的に移転準備が動き出したのは、平成 28 年 8 月からで、KSP の入居契約や改装工事、資料の移転、新規サービスの導入等、様々な手続きと作業を進めていきました。

資料の移転作業としては、移転する資料を大きく 3 つのグループに分けました。(1) KSP に移転するもの、(2) 外部に保管するもの、(3) 当館ではない他の図書館等で活用するものの 3 グループです。そして、平成 28 年 12 月からは、グループごとの移転場所への移動準備作業を開始し、平成 29 年 5 月にはそれぞれの分量を確定し、KSP での書架配置や、資料配架位置等の設計作業を進めました。

併せて、新規サービスとして導入する電子ジャーナル、データベース等については、神資研会員や工業分野の大学が導入しているタイトルを調査し、公共図書館である当館が採用すべき候補をリストアップしました。その後、提供各社に連絡し、契約の可否と導入価格の交渉を進めました。

新図書館の開館

平成 30 年 4 月 1 日、当館は、KSP 西棟 2 階及び R&D 棟 2 階に移転し、5 月 14 日に、知事及び多くの来賓を迎えリニューアルオープンを記念する式典・内覧会を挙行、翌 15 日から再開館しました。

以下、移転後の図書館について記述します。

施設について

閲覧室は一般の人が出入り自由な西棟のエントランスから、エスカレータやエレベータを利用して入館できる 2 階に、スペースを確保することができました。また、閲覧室内は体の不自由な方の障害となるような段差もなく、どなたでも利用しやすいバリアフリーの施設となりました。

この 2 階のスペースでは、旧図書館で 3 フロアに分けて配置していた閲覧室を 1 フロアで展開することができました。

当館は調査研究目的で来館される利用者の多くが、ご自分のパソコンを持ち込んで使用されていることから、電源コンセントが付いている閲覧席を 46 席用意しました。その他の座席も含めて、閲覧のための座席は最大 140 席あります。また、調査研究に集中できるように落ち着いた内装と家具を配置し、居心地の良い空間を創りました。

そして、利用者用インターネットと外部データベースの扱いについては見直しを行いました。館内

で利用者の方が自分の書齋に居るようにして調査研究できるよう Wi-Fi によるインターネット接続環境を提供し、旧図書館で、インターネット検索用に供していたパソコンは電子ジャーナル・外部データベース用に供することとし、15 台用意しました。さらに、当館で受入れている学会誌が徐々に電子ジャーナル化している状況に対応するため、ID/PASSWORD の入力のない IP 認証による接続方式を導入しました。

そのほか当館では、新たに少人数のグループで議論ができる「ディスカッションルーム」を設けました。当館の所蔵資料を使うことが前提ですが、8 人までの会合ができます。

運営体制について

移転に合わせて運営体制を見直し、事業部門はそれまでの 3 課体制からサービスを担当する課と資料整備を担当する課の 2 課へと組織を再編しました。事業部門の職員は常勤 10 名、臨時司書 5 名、再任用 1 名、非常勤司書 15 名の計 31 名で、管理課と連携して図書館運営を行っています。

当館の主な対象としている技術者・研究者やビジネスパーソンが主に平日に業務を行っていることから、開館日については、月曜日から土曜日までとし、日曜日を休館としました。開館時間は、30 分繰り下げて平日は 9 時 30 分から 19 時 30 分まで、土・祝休日は 17 時 30 分までに変更しました。

資料について

旧図書館にあった 43 万冊相当の資料を 3 グループに分けました。まず、(1) 当館の「ものづくり技術を支える」機能に最も必要な情報を収録している資料は、技術調査や研究開発に役立つ学会誌・講演論文集・技術報告書等の約 8,700 タイトルであると考え、旧図書館にあった雑誌はすべて KSP 書庫に收容することとしました。また、ものづくり技術の調査に役立つ基本的なものと新しい情報を提供で



旧図書館 1 階に並んだ移転資料

きる図書を加えた約 28 万冊（換算後）を KSP に、(2) 相模原市内に設けた外部書庫には図書約 13 万冊を移すこととしました。さらに、(3) (1) 及び (2) 以外の資料のうち約 5 千冊は、横浜市西区の県立図書館と川崎市立の図書館等の市町村図書館で活用していただくため、移管ないしは譲渡しました。

なお、相模原市内の外部書庫に保管している図書は、午前中に予約すれば、当日の午後 4 時以降に受け取れる仕組みを構築し、利用者の利便性を確保しました。

KSP に移転した資料約 28 万冊のうち、閲覧室に図書約 7 万冊と雑誌の最新号の一部、書庫に図書 1 万冊と雑誌 20 万冊相当を保管し利用に供しています。

閲覧室に配架している図書には、IC タグを貼付し、貸出・返却や資料点検等の蔵書管理に活用しています。

当館の図書資料は従来から大きく 5 つのグループに分けられています。社史、規格・特許、専門書、コンピュータ・情報クラスタと入門書です。移転にあたって、これまで別置していた和・洋書と参考図書を混配するといった配架方法の変更も行いました。また、コンピュータ・情報クラスタは、NDC 分類の図書ラベルを装備していますが、補助記号として A：情報科学、B：コンピュータ・システム、C：プログラミング、D：データベースその他の各テーマを設定し、テーマ別に配架しています。

雑誌は、継続受け入れをしている約 2,000 タイトルの中から、よく利用される約 1,000 タイトルの最新号を閲覧室で公開配架しています。これらの雑誌は、他の公共図書館での所蔵が少ないものが多く、まとめたの閲覧やコピーのためによく利用されています。

新たな機能について (1) 電子ジャーナル

資料面で今回の移転での最大の特色は、公共図書館では全国で初めて IEEE Xplore と Scopus という電子ジャーナルのポータルサイトを導入し、最先端の学術情報が提供できるようになったことです。電子ジャーナルは学会誌等のデジタル化に伴い、専門的な技術情報を利用するために欠かせないツールになってきています。

同じ公共図書館である県立の図書館と市町村立図書館の役割分担を踏まえ、県民に必要とされているが、市町村立図書館では提供できない資料を提供することが県立の図書館の役割として重要だと考えました。当館ではこれまで収集・蓄積してきた技術・工学系の専門資料、特許・規格関係の資料の延長線上にある資料として、新たに「ものづくり技術」を支える最先端情報に誰でも容易にアクセスすること

ができる電子ジャーナルの提供を始めることとしました。

電子ジャーナルを導入するにあたって、導入に要する費用や収録している情報量が多く利用しやすいことと、ものづくり技術を支えるという当館の機能に適うものであることを念頭に、事前の利用者アンケート等を参考にして検討しました。査読を受けた様々な学術誌の抄録・引用文献を 7,000 万件以上（その中にはオープンアクセス (OA) になっていて本文まで利用できる文献を含む。）収録している Elsevier 社の Scopus と、人工知能 (AI) や IoT (Internet of Things)、ロボット等の分野に関する文献を収録している IEEE のコンテンツを導入することとしました。IEEE は米国の公共図書館への導入実績があり、導入の基準が整備されていたため、比較的容易に交渉が進みました。まずは、来館者が誰でも館内で利用できることと検索結果を印刷 (複写) することができる、この 2 つのコンテンツから始め、利用者の反応をみることにしています。今後、利用促進の広報を強化するとともに、利用者のニーズや専門家の意見を参考に、コンテンツの見直しも含めて検討していく必要があると考えています。

新たな機能について (2) 各種団体との連携

専門的図書館として当館が所蔵する資料群を活用し、図書館の機能をさらに広げていくため、各種団体との連携事業を新たに実施しています。

これまでは、神資研、一般社団法人神奈川県発明協会、公益社団法人けいしん神奈川、そして、蔵前理科教室ふしぎ不思議 (くらりか) と連携して、それぞれ職員研修、発明相談、創業・経営相談、科学普及事業を行ってきました。移転後はこれらの事業の充実に加えて、新たに日本弁理士会関東支部神奈川委員会や特定非営利活動法人 NPO ブルーアース等と連携し、知的財産相談、科学普及事業等を行うこととしました。また、神奈川県立産業技術総合研究所やハード面とソフト面の起業支援者としての機能を有する株式会社ケイエスピーと当館の三者で行う新たな連携事業について、検討を進め、ものづくり技術を支える企業や産業団体等との連携・協力関係を構築しています。さらに、神奈川県立産業技術短期大学校や県立職業技術校等の教育機関との連携・協力も進めています。

展示・講演会について

ものづくりに関する展示を行うとともに、関連した講演会も開催しています。昨年 5 月の開館時には高津区に移転したことを周知する意味も込めて「高津区のものづくり」をテーマに、9 月からは「人と

ロボットの調和」をテーマに展示と講演会を行いました。「人とロボットの調和」では、川崎市内で行われた「かわさきロボット競技大会」に出場したロボットや、神奈川県が推進しているさがみロボット産業特区で生まれたロボットを展示しました。



ものづくりギャラリーにおける展示

また、移転前から児童向けの科学実験教室を開催してきましたが、これに加え、移転後の新たな取り組みとして、成人向けの「大人の理科教室」を始めました。これは、人生100歳時代を迎え、科学や技術の学び直しの機会にさせていただくもので、第1弾として10月には自然光、蛍光灯、LEDの光の成分を分析する「光を分解してみよう」を行いました。社史を活用した講座としては、これまでの社史編集担当者向けの講座に加えて、9月には一般向けの「講演会・企業の足跡を知る」を立ち上げ、第1回目として「東洋製罐グループ創立者の足跡と容器を知る」を開催しました。



カンファレンスルームにおける講演会

今後の取組みについて

移転開館から9か月が過ぎ、移転前との利用状況の変化が明らかになってきました。例えば、入館者数、貸出冊数、レファレンス件数などが移転前と比べて、少なくなっています。移転前後で、施設規模や立地条件が異なっているため単純な比較はできませんが、今後、利用状況の分析を進め、利用者の拡大に向けた取組みを行っていく必要があります。

今年度の6月と11月に移転後の利用状況を確認するために利用者アンケートを行いました。旧図書館時代からの利用者は約3割に留まり、現在の利用者の約7割は移転後の新たな利用者であることがわかりました。利用目的等については旧図書館時代と大きな違いはみられず、引き続き調査研究のために利用されていることがうかがえました。

旧図書館は周辺にコンサートホールや体育館、球技場などの娯楽施設が数多くあり、気軽に立ち寄っていただける施設でしたが、新図書館は研究開発と企業のスタートアップを支援するイノベーション施設であるKSPの中にあります。そのため、明確な調査研究目的を持った来館者が多く見込まれますが、一方で、一般の利用者には近寄りにくい印象を持たれている可能性があります。今後は、旧図書館時代の親しみやすさを継承し、さらなるPRに努め、限られた人が利用する図書館ではなく、誰でもが気軽に利用でき、入門レベルからのものづくり情報が入手できる専門的ではあるが、身近で頼りになる図書館を目指したいと考えています。

こねむら・まさよし
(神奈川県立川崎図書館 事業部長)

<県立川崎図書館から>
館内の美術品紹介

油絵「林檎」 志村 計介作



開館記念として、川崎図書館が昭和33年12月19日に購入したものです。
KSPに移転後、閲覧室内のカウンター横の壁面に掲示しています。

ものづくり文化

第60巻 第1号(通巻189号)
平成31年3月15日 印刷発行

編集兼 神奈川県立川崎図書館
発行人 館長 堀端 保聖

川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
KSP R&D棟 C-225 (〒213-0012)
電話 (044) 299-7825 (代表)
FAX (044) 322-8878

印刷所 野崎印刷紙器株式会社
