

平成 26・27 年度自主研究

磁力に富む相模原市をつくるオープンデータ推進と連携

市民研究員 成沢 広行

目 次

I. はじめに	1
II. 本論の問題意識	2
III. オープンデータ推進による経営革新	2
IV. オープンデータの活用による経営革新	4
V. 相模原市における経営革新	7
VI. 産官連携による経営革新	11
VII. いかにして産学連携をサポートするか	13
VIII. 磁力に富む相模原市をつくるための方策	14
IX. 相模原市の感性磁力を高めるための方策	17
X. 人に優しい相模原市をつくるためのロボット活用	19

I. はじめに

2013年（平成25年）9月から2014年（平成26年）8月まで、市民研究員として「相模原市におけるデジタルインフラの高度利用～クラウドとビッグデータが及ぼす変革～」をテーマに調査研究を行い、報告書を作成した。

この研究では、クラウドとビッグデータの活用事例をあげ、相模原市がいかによればクラウド利用とビッグデータ分析に取り組むことができるのか。そのことによって相模原市の競争力、事業創出力、業務処理力がどれほど向上するのか。そして、どのような投資効果や事業利益がもたらされるかについてまとめた。

クラウドとビッグデータについて論じた昨年度の論文では、付随的に産官学連携とオープンデータの推進についても言及したが、それはクラウドとビッグデータ利用を推進するための実践的事例として取り上げたものであった。

しかし、2014年（平成26年）9月から2015年（平成27年）8月までの1年をかけた今年度の研究では、昨年度に事例研究として付随的に扱った「オープンデータ推進と連携による経営革新」を真正面に据え、「オープンデータと連携は、磁力に富む相模原市をつくるツールとなりうるか」について調査研究を行い、報告書を作成することにした。

研究の結果、産官学連携によるオープンデータ推進は、相模原市の空気を自由なものとし、市民の創造性を高め、市民の共同体意識を醸成し、市民の行政への参画を促し、相模原市の資源磁力と感性磁力を高めていくことにつながっていくと結論づけた。

ふりかえってみると、情報技術の変革に対応して経営革新（open innovation）を遂げた組織は、磁力に富む組織として発展し、対応できなかった組織は、衰退している。

今、自治体であれ、企業であれ、経営体が持続的な成長を遂げようとするならば、深化するグローバル化のもとでの産官学連携のネットワーク力を横糸に、開放されていくインターネットの利活用を縦糸にし、両者をマトリックスに組み上げていくことが求められている。

このため、2014年から2015年にかけて、日本政府や日本の各自治体だけでなく、米国、欧州、韓国、中国などの国々においても、情報技術の変革に伴う経営革新が行われてきており、産官学連携によるオープンデータ推進がグローバル化のもとでの経営革新にとって主要な課題として捉えられるようになった。

産官学連携によるオープンデータ化という経営革新が、新たな産業、サービス、商品、市場を創出してきているのである。

こうした状況のもと、相模原市としても、産官学連携とオープンデータ推進に本格的に取り組む、先端技術活用都市（環境共生都市、健康長寿都市、産業創造都市）へと成長・発展を遂げ、経営革新のパイオニア的自治体として他の模範になるべきだと考える。

本論は、相模原市が他の都市に先駆けて、特色ある先進的な取り組みをし、先端技術活用都市へと脱皮していく方策の一つとして、「オープンデータ推進と連携が生み出す経営革新によって、

磁力に富む相模原市をつくりだしていく」という仮説を掲げ、その処方箋を提示したものである。

II. 本論の問題意識

産官学、この三者をとりまく環境は急速に変化している。

三者それぞれの眼前にグローバル化と技術革新の荒波が押し寄せ、国内だけでなく国外の企業、自治体、大学とも競い合い、経営革新を行い、競争優位性を確立しなければならなくなっている。

自治体における経営革新とは、経費節減や住民サービスの向上といった改善レベルの、守りの改革ではなく、先端技術の活用や産官学のネットワーク構築を図り、市民、企業、自治体三者が一体となって、情報を共有し、新たな知を生みだし、事業投資によって事業利益を生み出していく、企業感覚の攻めの改革にある。

産官学三者は、孤立し、自前主義で全てをこなしていくのではなく、他機関とのネットワーク構築によって、創造的な活動を推進し、グローバル化と技術革新の変化とスピードに対応していくことが必要である。

企業、自治体、大学、この三者は、それぞれがもつ固有の特徴や価値、文化的・歴史的背景、人的関係、地縁的關係、戦略的關係、問題解決策などによって何らかのつながり、結びつきを見出すことができる。

産官学三者が、自前主義を捨て、結びつきを強め、ネットワークをつくり、連携していくには、まず三者のつながりをオープン化し、協働的、共創的な連携体として再構築していく必要がある。

そして、三者のデータをオープンデータとして統合し、データ分析専門家の主導のもと、三者のデータを活用していくことで、埋もれていたデータの価値化（価値連鎖）を図り、経営革新へとつなげていかねばならない。

ちょうど、明治の人々が鎖国から開国への荒波をのりきり、素早く近代国家をつくりあげていったように、また第二次大戦後、焼け野原となった都市を再建するために、人々が協力しあって経済大国をつくりあげてきたように、グローバル化と技術革新の大波が押し寄せる激動の時代を生きる現在の産官学三者も、内向き、草食系、悟り（高望みせず守りの姿勢）を脱し、それぞれが、閉鎖性の壁を取り払い、知識連携、共創・協働の関係をづくり、オープンな連合体へと脱皮していくことが求められている。

三者が連携し、オープンデータを共有していくならば、目標が共有され、潜在力が発揮され、経営革新とシステム変革がおこり、懸案の課題を解決していくことが可能になる。

それが、「オープンデータ推進と連携が生みだす経営革新」の目的である。

III. オープンデータ推進による経営革新

グローバル化と技術革新が今、急ピッチで進行しつつあり、自治体や企業経営の考え方を変え、そして私たちの日常生活を変革してきている。

グローバル化と技術革新を象徴するインターネットは、I o T (Internet of Things) から I o E (Internet of Everything) へと革新を遂げている。

I o T (Internet of Things) とは、パソコン、スマートフォン、タブレット端末、センサーなど身の回りの様々な機器がインターネットに接続され、全てのデータが共有されることで、価値ある知が生み出されるとともに、生産資源（エネルギー）の効率的な活用により、個々の顧客のニーズに適合するサービスを提供していくことをいう。

また、I o E (Internet of Everything) は、オープンデータを基盤として全ての機器がクラウドを通じ有機的に結びつき、雲や霧のように配されることで、新たな結合、新たな産業（インダストリー4.0、第4次産業革命）が生みだされ、革新的な商品やサービスが人々に提供され、生活が豊かになっていくことである。

小川和也著『デジタルは人間を奪うのか』（講談社、2014）は、このI o T、およびI o Eについて次のように述べている。

「われわれはいま、家電、電子機器、食品、各種消費財、自動車など、ありとあらゆるモノをインターネットにつなげようとしている」

「家電、水道、電気などの生活インフラ、居住空間にあるトイレからカーテンの開閉など、あらゆるものがインターネットにつながることで、新たな利便性が創造されようとしている」

「モノのネット化により人々の日常の行動がオープンデータとして蓄積され、子供の安全性確保から高齢者のケアに至るまで、様々な用途に活用される社会へと突き進んでいる」と。

I o T、I o Eという点と点を結合する機器間ネットワークの潮流が、オープンデータ化と結びついている。

オープンデータとは、政府や自治体もっている公共データを、誰もが再利用しやすい形式で公開することで、市民は必要とあれば、インターネット経由でダウンロードし、文化的・創造的な創作活動、経済活動、ビジネス活動に利活用しうるものである。

オープンデータとは、市庁舎・観光名所・美術館・博物館・図書館など公共施設での行事、災害時の避難場所、AED（自動体外式除細動器）や消火栓の設置場所、道路工事場所（道路交通状況）、空き家、健康診断予約状況、ハローワーク事業など、市が連携する全ての事業者が保有するデータを、インターネットを介して公開し、企業や市民が必要に応じて活用できるようにしたものである。

公共交通では、JR 東日本、都バス、首都圏私鉄が連携し、リアルタイム運行情報、乗り継ぎ情報などをオープンデータ化している。

オープンデータは、インターネットを通じ、誰もが公共データにアクセスすることができる。そして、有用だと思ったデータはダウンロードし、再利用・再配布することができる。

自治体情報のオープン化は、経済・社会の情報の透明化に強いインパクトを与えるものであり、オープンガバメントとして自治体の透明性にも道を開くことにもなる。

21世紀は、国境という壁のないグローバル化・ボーダーレス化の進行、多民族・多文化共存に伴う多様な価値観の共生、人権尊重と平等を唱える地球市民化、情報技術のクラウド化、ビッグデータ化などによって、全世界のフラット化、世界単一市場化、情報の共有地化（コモンズ）が進展し、インターネットに対する新たな要求として、人々の心の豊かさ、生活の豊かさ、そしてバリアフリー化（障壁除去）が求められるようになってきた。

そして、このバリアフリー社会の形成を加速しているのが、インターネットの周辺技術であり、オープンデータである。

インターネットが国境、空間、物理的、システムの、制度的、心理的なバリア（障壁）を除去し、人類史にバリアフリー社会の構築という新たな1ページを追加してきているのである。

オープンデータ（IoTおよびIoE）がもたらす社会は、あらゆるものがインターネットに接続され、経済・社会が大きく変革されていくことになる。

本論では、連携とオープンデータ推進をキーワードとして、経営革新について論じてみた。

なぜなら、ネットワーク構築による連携とオープンデータ推進による経営革新が、事業利益を生み出す自治体をつくりだすことにつながっていくことを示したいと考えたからである。

IV. オープンデータの活用による経営革新

ドミニク・チェン著『フリーカルチャーをつくるためのガイドブック』（フィルムアート社、2012）は、オープンデータが、市民社会の有用なツールであり、これを活用するなら、自治体の経営革新につながっていくとして、次のように述べている。

「インターネットが浸透した今日、世界中の人々が自ら作品を産み出し、インターネット上で公開するようになった」

「インターネットで起こりつつある創造の大衆化は、創作の連鎖を飛躍的に加速し、プロ・アマ（ソフトウェア開発業者と利用者）の境界線をなくし、双方をつなぐ役割を果たしている」

「行政が行うオープンデータやウェブサービスがもたらす利益とは、一般市民や民間企業を行政の運営に参加させ、運営コストを分散させ、低減させることにある」

「行政がカバーできない事業コストを民間や市民に分散させることによって、市民が望むサービスを自然発生的に構築できれば、長期的にも市民社会の安定化につながっていく」と。

また、渡邊英徳著『データを紡いで社会につなぐ』（講談社、2013）は、オープンデータについて次のように述べている。

「オープンデータとは、再利用・再配布しやすい形式で作られたデータであり、インターネット経由でダウンロードできるもの」

「オープンデータ化とは、政府や自治体などがもっている公共的なデータを、誰もが使いやすいかたちで公開すること」であると。

日本政府は、2012年7月27日、「電子行政オープンデータ戦略」を掲げ、オープンデータの

流通促進のため、産官学が共同で取り組む活動母体として「オープンデータ流通推進コンソーシアム」を設立した。

また、IT 総合戦略本部として、「電子行政オープンデータ実務者会議」を設置している。

これは、公共データのオープンな利活用により社会・地域・産業の活性化、価値あるデータの共有による新事業の創出、市民サービスの向上、防災・減災関連情報や各種統計情報等、市民、産業界にとって有益な情報の入手容易化等を図るためのものである。

「道路交通に支障が生じている」「公園の遊具が壊れている」「街灯が消えている」など地域での困った課題があれば、オープンデータを通じてその情報を公開し、市民と市役所、市民と市民が双方向で課題を共有し、問題解決につなげていく。

そして、

- (1) . 行政の透明性の向上、行政に対する信頼性の向上
- (2) . 市民の創意工夫を活かした公共サービスの迅速かつ効率的な提供
- (3) . ニーズや価値観の多様化に対応する官民協働事業の推進
- (4) . 経済の活性化、国・地方公共団体の業務効率化、高度化

を実現しようとしている。

またオープンデータへの取り組みは、厚木市、横浜市など各自治体においても本格化しつつある。福井県鯖江市は、そのホームページ上で、オープンデータへの取り組みについて次のように述べている。

「近年、欧米各国を中心に、電子行政の新たな手法として、ウェブを活用し積極的にデータの提供や収集を行い、行政への市民参加や官民協働の公共サービスの提供を行うオープンガバメントの運動が起こってきています」と。

そして、鯖江市長の牧野百男氏は、次のような情報都市宣言を発している。

「電腦メガネ時代のまちづくりのキーワードは情報です。情報の集まるところに人も物も集まります。鯖江市は、2010年3月、全国に先駆け、“市民協働のまちづくり”を目指して制定した、市民役条令において「市民と行政の情報共有」を明記し、ホームページ、Facebook、Twitter、USTREAMなどを使い、積極的に市民の皆さんとの情報共有を進めています。更に、2012年、鯖江市はデータシティさばえとして、データの多面的利用を可能にする、XMLとオープンなライセンスによる情報公開、オープンデータの取組みを加え、より広く開かれた行政になる、オープンガバメント化を推進しています。鯖江市は、ここ、IT推進フォーラムにおいて、市民の皆さんと情報を共有化する、“市民協働のまちづくり”を更に進めるため、個人情報扱いなどの情報モラルに配慮し、積極的に情報を公開する情報都市を目指すことを、宣言します」と。

オープンデータには、アクセシビリティ、ユーザビリティ、情報公開度、先進性（独自性）が求められている。

アクセシビリティとは、高齢者や障害者など心身の機能に制約のある人にも対応しうるように

工夫が施されており、バリアを感じさせないウェブページをいう。

ユーザビリティとは、ウェブページの使いやすさ、検索の分かりやすさなど、人に優しい便利な機能が付加されているかどうかである。

情報公開度は、市民が知りたいと思う情報が公開されているかどうか、市民の行政に対する知る権利が保証されているかどうかをいう。

先進性（独自性）は、ネットの双方向性や同報性（リアルタイム性）を活用し、市民の投稿（生の声）をブログに掲載したり、イベントが開催される際には時々刻々の状況を報じたり、行政ならではの精度の高い公共情報を提供することで、オープンデータが市民と行政をつなぐ架け橋になることをいう。

こうした評価尺度をもとにして、全国 1778 自治体が運営する公式ウェブサイト为民間ネットコンサルティングのゴメス・コンサルティング社が 2010 年 3 月 18 日に発表した「自治体サイトランキング」で、相模原市は大阪市（大阪府）、三鷹市（東京都）に次いで全国第 3 位となった。このように相模原市のウェブサイトへの取組みは全国的にも高く評価されている。

先端技術、特に IoT や IoE を活用することによって経営革新が成し遂げられている事例としては、オープンデータとしてのビッグデータの活用を例示することができる。

ビッグデータについては、情報通信学会誌第 112 号（2014 年 12 月 25 日発行）の中で、巳波弘佳氏が次のように語っている。

「情報の大量供給、大量消費によってもたらされるビッグデータの時代がやってきました。ビジネスのみならず、思考や生活にまで影響を与えてきています」

「Google や Yahoo など検索すると、検索キーワードと検索履歴が記録されていきます」

「Web の行動履歴データ、すなわちどのようなページを見ているのか、どのようなサイトを閲覧しているのか、エレクトリック・コマース、電子商取引、オンラインショッピングの購買履歴データなども記録されています」

「アマゾンや楽天などで購入すると、購入情報の履歴が記録されていきます」

「POS データ、ID 付 POS データ、コンビニでの買い物、クレジットカードの決済履歴、Suica や PASMO による決済も記録されていきます」

「SNS への書き込み、コールセンターへの問い合わせ、携帯電話の通話履歴、公的データ、住基ネットワークシステムのデータ、気象データ、防犯カメラ、カーナビ情報、地図データなどもビッグデータとなります」

「センサーや機器のデータや通信ログがネットワークを介し、ビッグデータとして集められています」

「情報技術の革新によって、データがいくらかでも自然に集まってくる仕組みができたのです」

「この膨大なデータを分析して、これまで見過ごされてきた知見を引き出し、ビジネスや社会に役立てることが可能になってきたのです」と。

巳波氏がビッグデータ有効活用の要件を指摘しているように、オープンデータについても、市民（ユーザー）が望むデータ、グローバル化に対応したデータ、そして生活に役立つデータが公開されていかねばならないだろう。

V. 相模原市における経営革新

日本経済新聞社は、全国 812 市区を対象にした経営革新度調査を 2013 年に実施し、その調査結果を「日経グローバル」（2014 年 2 月 3 日号、No.237）誌上に発表・掲載した。

この調査は、全国 812 市区各自治体の

- | | |
|-------------|---------------|
| 1. 透明度 | 情報公開度 |
| 2. 効率化・活性化度 | 改革の自己評価、民間委託度 |
| 3. 市民参加度 | 住民との協働（連携度） |
| 4. 利便度 | 公共サービスの実施度 |

について調査し、調査結果をもとに点数化し、812 市区を高得点順に順位づけしたものである。

経営革新度というスケールで、全国の自治体の競争力の指標ともなる経営革新度を順位づけしたこの試みは、各自治体に自己点検・評価、業務の改革・改善を促す契機になったと思われる。

順位づけの結果を近隣の市区でみると、厚木市が全国第 1 位、町田市が 10 位、海老名市が 52 位、相模原市は 78 位となった。

なぜ厚木市が、経営革新度で全国第 1 位にランクされることになったのであろうか。

まず行政の透明度について、厚木市はどのように評価されたのか。

それは、厚木市のホームページを子細に点検することで、厚木市の情報公開度、民間委託度、住民サービス向上への取り組みなどがどうであるか概ね理解することができ、もし厚木市のホームページに優れている点があれば、経営革新度調査において高い評価を得たであろうことが推定できるのである。

厚木市の情報政策を担っている政策部情報政策課は、ホームページ上で厚木市の IT によるまちづくりが、どのようなものであるかを次のように述べている。

「厚木市では IT(情報通信技術)を活用したさまざまなシステムを取り入れ、皆さんの暮らしを、もっと便利に、もっと快適にするための IT のまちづくりを進めています」と。

すなわち、厚木市のホームページづくりや、情報システムの開発は、市民の生活がより豊かになることを目的に、住民目線で推進していると宣言しているのである。

厚木市の情報化への取り組みでは、厚木市ホームページの総称である「マイタウンクラブ」が日経地域情報化大賞 2008 において「地域活性化センター賞」を受賞している。また、厚木市では情報化に係るアンケート調査を実施し、その調査結果を公開し、政策に反映させている。

また、ホームページ上で厚木市の情報化のあゆみを年表形式で次のように整理している。

1972 年 ホストコンピューターで基幹システム運用

- 1996年 第1次厚木市ホームページ開設
- 1999年 第2次厚木市ホームページ（CMS：Content Management System）開設
- 2004年 マイタウンクラブ稼働開始
- 2008年 マイタウンクラブ SNS（Social Networking Service）運用開始、日経地域情報化大賞「地域活性化センター賞」受賞
- 2009年 全国広報コンクールホームページ部「入選」
- 2010年 厚木市ホームページリニューアル
- 2014年 クラウド利用の新基幹系システム（NEC と共同開発：NEC データセンター利用）の稼働を開始し、データセンター利用により経費削減、資源の効率的活用、市民サービスの向上を図る

以上の情報化の歩みを見ると、厚木市が市民サービス向上のために先端技術を活用するだけでなく、市民ニーズを先取りし、企業連携を推進することで、情報化への着実な取り組みを行ってきたことが示されている。

また、図表1の「相模原市、町田市、厚木市、海老名市の市勢比較」から読み取れるように、厚木市の財政（歳入）は相模原市の29%しかないにもかかわらず、NEC と共同でクラウド利用の新基幹系システムを稼働させるなど、情報通信技術（ICT）への積極的投資を行い、公共データの開放、ビッグデータの利活用も図られている。

図表1. 相模原市、町田市、厚木市、海老名市の市勢比較（2014年度）

	経営革新度	人口	職員数	歳入
相模原市	全国第78位	722千人	4,620人	2,569億円
町田市	全国第10位	426	2,826	882
厚木市	全国第1位	224	2,190	744
海老名市	全国第52位	129	774	391

第2の指標の行政の効率化と第3の指標の住民との協働（市民参加度）については、図表2の「市議会議員の議員定数と女性市議会議員数」にみられるように、上記各市の女性市議会議員数を比較することで評価することができる。

なぜなら、女性の市議会議員数が多い（厚木市など）自治体は、現代社会が抱える少子高齢化のもとでの持続的成長という難題に適切に対応できるのではないと思われる。女性の市議会議員が多ければ、少子高齢化社会に必要な女性の権利向上、労働・経営への女性の参加について、男性議員とは異なる視点、見方、考え方、アイデアをもって市政を改革し、ダイバーシティ（多様性）を推進していく可能性があるのとらえることができる。

2015年2月23日の朝日新聞朝刊は、早稲田大学マニフェスト研究所の「女性議員比率と議会改革度の相関」に関する調査結果を紹介している。

この調査結果では、改革度が高い議会ほど、女性議員の比率が高い、ということがデータから導きだされている。すなわち、女性の考え方が議会で表明されることで、政治の透明性が高まり、これまで無視されてきた市民の声なき声が議会に届き、議会が活性化し、市政が改革され、市民本位・生活者視点の市政が実現できることを示している。

また、欧州 30 カ国の地方議会に占める女性の割合は、平均で 3 割を超えている。

女性の市議会議員数が比較的多い厚木市でさえも議員 28 人中の女性議員数は 7 人 (25%) であり、3 割には達していない。

2015 年 4 月選出の相模原市の女性市議会議員数は 9 人であり、市議会議員数 46 人のうち、市議会に占める女性議員比率は 19.5% である。

相模原市としても、クォーター制（格差是正のため議席の一定数を女性に割り当てる）、制限連記制（女性と男性がペアで候補者となる）などを通じ、女性議員の比率を高めていく必要がある。

2015 年 4 月 21 日の朝日新聞朝刊で、「相模原市議会をよくする会」代表の赤倉昭男氏は、「行政を変えるには、行政を監視する議会を変える必要がある」「自分たちが暮らす街の運営がどうなっているのか、住民自身の目で確かめることが、議員の意識を変え、議会の改革につながる」と語っている。

また、日本の女性管理職比率は 11.1% だが、欧米では 40% を超えている。相模原市としても、女性管理職の増員、相模原市内の企業、学校などでの女性管理職比率の向上によって、女性が活躍できる都市、女性が輝く都市に経営革新を遂げていく必要がある。

図表 2. 市議会議員の議員定数と女性市議会議員数 (2015 年 5 月現在)

	市議会議員の議員定数	女性市議会議員数
相模原市	46 人	9 人
町田市	36	9
厚木市	28	7
海老名市	22	3

第 4 の指標である公共サービスの実施度については、各市の市立図書館の休館日を比較することで評価することができる。

図表 3 の「相模原市、町田市、厚木市、海老名市、2014 年 8 月と 9 月の図書館の休館日の日数比較」から読み取れるように、相模原市や町田市が 1 カ月の図書館休館日を 5 日以上にしているにもかかわらず、厚木市や海老名市は図書館の民間委託などにより休館日を 1 カ月間で 1 日、あるいはゼロにしている。

図表 3. 相模原市、町田市、厚木市、海老名市 2014 年 8 月と 9 月の図書館の休館日の日数比較

	8月と9月の 休館日合計	8月の休館日	9月の休館日
相模原市	11日	4,11,14,18,25	1,8,11,16,22,29
町田市	10日	4,11,14,18,25	1,8,11,22,29
厚木市	4日	18	4,8,30
海老名市	0日	休館日なし	休館日なし

公立図書館が果たすべき機能は、市民の教養や文化水準を高めるだけでなく、市民の経済活動を活性化し、市民のビジネス上の問題解決への貢献、市民の調査研究活動支援など、幅広い役割が求められている。すなわち、公立図書館は、市民の自由な人生の創造を支援する場なのである。このため、図書館の休館日が多いということは、それだけ市民の文化・経済活動の停滞や機会損失につながっているとみえるのである。

池谷のぞみ他編『図書館は市民と本・情報をむすぶ』（勁草書房、2015）は、公立図書館が果たすべき機能について次のように述べている。

「インターネット上に情報が公開されれば、図書館に行かなくても、検索エンジンが短時間で資料を探し出してくれる。利用者は、ネットがつながる環境にいさえすれば、ストレスなく情報を入手することができるようになった」

「インターネット時代における図書館は、個人とコミュニティとの架け橋であり、地域の情報ハブ（中枢）であり、図書館員の役割は利用者の個人的成長と自己実現を支援するセラピスト（教育者）であり、課題解決支援者である」

「市民のための図書館とは、資料を求めるあらゆる人々に、資料を提供することであり、資料に対する要求を高め、資料を広めるために活動する情報拠点である」と。

厚木市が、経営革新度において、全国第1位となったのは、市が管轄する業務の適正な民営化があったこと。図書館業務の外部委託により、休館日を原則として1カ月1日に設定するなどの改革が行なわれ、それが市民サービスの向上として評価されたものと考えられる。

2014年11月12日の日本経済新聞は、2014年4月から海老名市立中央図書館館長に就任した谷一文子氏へのインタビュー記事を掲載している。

この記事によれば、海老名市立中央図書館は、蔦谷書店、図書館流通センター（TRC）と連携すると共に、図書館の管理職に図書館流通センター幹部の谷一氏を起用するなどして、図書館の年中無休化、開館時間の延長、本の返却は宅配業者やコンビニでも可能にする、などの経営革新を断行している。

海老名市立中央図書館は、こうした経営革新によって

開架図書 12万冊 → 25万冊

閉架図書 17万冊 → 9万冊

図書館の利用床面積 2500㎡ → 3600㎡

閲覧席	120 席	→	300 席
屋外テラス席	0 席	→	140 席
利用人数	14 万人	→	100 万人
カフェと蔦屋書店の床面積			630 m ²

に変革される。

石井陽一著『民営化で誰が得をするのか』（平凡社、2007）は、民営化は「職員の接客態度を改善する」「顧客満足度を向上させる」「企業間競争による料金（価格）低下がおこる」「コスト減少で消費者利益が生まれる」などの民営化メリットを指摘しながら、問題点として自治体職員の雇用対策をあげている。

自治体の経営革新として、石井氏が指摘するように、職員の雇用に配慮しつつ、民営化のメリットを活かすため、谷一氏のような企業人の登用を図るなど業務の民営化をさらに押し進め、市民本位・生活者視点の市政を実現し、経済活動や文化活動を活性化していかなければならないだろう。

VI. 産官連携による経営革新

連携（alliance：力を合わせて物事を行う）に関連する用語には、提携（coalition：互いに助け合う）、協同（collaboration：心と力を合わせる）、協力（partnership：心を合わせ努力する）、共同・協働（cooperation：目的を共にして働く）がある。

連携とは、提携、協同、協力、共同・協働を通じて、組織や個人の力を強化し、成果を生み出していくことをいう。

相模原市では、2014年12月に「相模原市 PPP（Public Private Partnership：公民連携）活用指針」を策定している。これは、「民間が担うことができるものは、民間に委ねる」ことを基本に、産官（公民）が連携して公共サービスを提供しようとするものである。

行政が単独で公共サービスを実施するよりも、民間事業者の創意・工夫を活用することで、民間事業者のノウハウが行政に反映され、効率的かつ効果的に事業の実施が見込めると判断される場合には、民間事業者に委託していくのである。

民間委託の効果としては

（１）．市民満足度の向上

民間活用により、市民ニーズに対応したサービスが提供され、市民満足度が高まる。

（２）．経費の削減と事務の効率化

より効率的に事業が実施され、経費や職員定数の削減、事務の効率化につながる。

（３）．高度な知識・技術の活用

民間等が有するノウハウや専門家の高度な知識・技術を活用できる。

（４）．地域の活性化

民間等活用により、雇用の創出や市内企業の発展など、地域の活性化につながる。

(5) . 協働の推進

地域に密着した民間企業との連携は、地域活力の拡大、市民協働の推進につながる。
があげられる。

20 世紀後半、日本企業は機能、品質、価格などで優れた製品開発を競い合い、自治体は企業を支援する体制を築き、産官（公民）が強固に連携することにより、日本の競争力を高めてきた。

しかし、21 世紀に入ると、規制緩和、構造改革、市場原理の導入などで、富を得るための効率が重視され、日本の伝統的な美徳とみなされてきた「和の精神」による産官連携、企業間連携が少なくなってしまった。

野中郁次郎他著『アジア最強の経営を考える』（ダイヤモンド社、2013）は、日本における産官連携の消滅が、日本の競争力低下につながっていることについて次のように述べている。

「日の丸企業の象徴だった日本の家電エレクトロニクス業界は、かつての輝きを失った」

「名門、ソニーやパナソニックには昔日の面影がなく、相次ぐ工場閉鎖やリストラ、事業撤退の後始末に追われている」

「逆に、この 10 年ほどで存在感を増したのが、中国や韓国の企業だ。中国や韓国の企業が市場に投じた、人々のニーズをよく捉えた安価な製品が、高価で過剰品質の日本製品を駆逐した」

「中国、韓国企業の強さの背景には、産官が強固に連携する国家資本主義というシステムが存在する」

「中国は社会主義国であり、韓国は資本主義国である。基盤となる経済が異なれば、その上に成立する企業形態が異なるのは、当然だが、両国の企業を比較してみると、国家の支援が手厚いこと、つまり政府が強力なリーダーシップを発揮し、典型的にはインフラ整備や金融支援という形で、産業および企業の発展を下支えしている」

「韓国が産官連携の手本にしたのは、かつての日本の通産モデルであった」

この通産モデルの一つに、1976 年に通産省のリーダーシップのもとに総予算 700 億円でスタートした産官連携の「超 LSI 技術研究組合」がある。この組合は、半導体の技術課題を解決するために、富士通、日立製作所、三菱電機、NEC、東芝、通産省工業技術院電子技術総合研究所、日本電信電話公社の 7 機関から選抜された研究者が、一緒になって共同研究をした。通産省と企業が一体となり、日本株式会社のようにして超 LSI の開発が行われ、日本半導体産業隆盛の礎を築いた。

韓国がモデルにしたのは、この産官連携の超 LSI 技術研究組合である。

「中国企業の強さの原動力は、華僑の強固なつながりに象徴される、ネットワーク・キャピタリズムにある。これは、人と人との関係を基礎にしたボトムアップ型のシステムだが、中国人はこれに、トップダウンの資本主義をうまく接ぎ木させ、中国独自の産官連携による資本主義システムをつくりあげた」

「韓国では、資金や税制面などで政府が強固なバックアップを欠かさないので、国際競争力は増すばかりだ。さらに、韓国では大統領自ら新興国へトップセールスを展開する産官一体の体制が構築されている」

「かつての日本には、通産モデルのように産官が密接に連携し、知を総動員する体制があったが、現在は消滅してしまった」

「グローバル競争はますます激化している。産官連携の重要性を、われわれは中国や韓国から学ぶべきであろう」と。

Ⅶ. いかにして産学連携をサポートするか

産官学、三者の連携を実現するには、産官連携によって得たネットワークを、産学へと拡張していくことが必要である。

産学連携の必要性については、西村吉雄著『産学連携』（日経 BP 社、2003）が、次のように述べている。

「新産業を生み出すのも、新しい雇用を創出するのも、大学である。社会は、大学に新しい富の源泉を求めようになった」

「経済が、産業が、そして社会が、大学に期待するものは、新産業創出であり、雇用の創出である。大学に、産学連携のプラットフォームの役割を果たせ、との要求が社会に生まれてきており、人々の意識に革命的な変化が生じている」

「それは、インターネットに代表される情報通信ネットワークが、社会基盤の役割を果たしてきたからである。産業、企業、家庭、個人、すなわち人間活動のすべてがネットワークを前提に行われるようになった」

「大学革命と IT 革命は同期している。グローバル化と技術革新の変革も情報通信ネットワークの発達が大きな役割を果たしている」

「IT 革命によって、産業構造は、垂直統合型から横に並ぶネットワーク型へと変革された。このネットワーク構造においては、他の組織との連携・協力が不可欠なのだ」

「垂直統合型からネットワーク型への転換と、インターネットの普及発展は、同期している」

「ネットワークは、つながるための機構だ。連携・協力が事業活動で不可欠になるとき、ネットワークの役割は飛躍的に増大していく」

「知を生み出す場としての大学は、経済・産業・社会の期待に応え、これまでの自前主義を捨て、企業との連携協力を舵を切らねばならない」

「自前主義から連携・協力への潮流がネットワーク時代の進むべき方向である」

「異なる性格や価値観をもつ組織あるいは個人が出会って連携する。そこから同一組織内では生み出せない経済的ないしは社会的価値が生み出されていく。これが、連携の意義である」

「可能なかぎり、異質で多様なものが会える環境をつくることが大切である。それが、クリエ

イティブな人間が、さらにクリエイティブになれる唯一の条件である」

「異質な個人や組織の出会いと交流こそが、新たな知を生み出す。情報通信ネットワークは、この交流・連携・協力を促進するためのインフラとなる」

「企業と大学が産学連携するとき、それぞれの組織は、設立の目的からして違うのだから、違うことを前提にして協力しあうのである。相手との違いこそが協力の前提である」

「産学連携は、相手が自分とは異なることを認めるところから出発しなければならない。目的・価値観が違うことを認め合い、そのうえで協力しようということである。大異を認めあいながら小同において協力する。これがネットワーク社会の協力スタイルだ」と。

安田洋史著『競争環境における戦略的提携』（NTT 出版、2006）は、連携・提携が成功するための条件を次のように述べている。

「提携の目的と目標を共有すること。目的と目標を曖昧なままにして放置すると、問題を深刻なものにしてしまう可能性がある」と。連携・提携にあたっては、提携ゴールを明確化すると共に、互いの異質性・多様性について認識し、理解しておくことが大切なのである。

また、1970年代において日本企業が世界に発信してきた産官連携や産官学連携の「和の精神」が弱体化しているように感じられる。日本企業が注力しなくなったものは、和の精神だけではない。誠実・質実・節約・互助、あるいは互惠的利他主義の精神（奉仕する心）、社会的に尊敬される高い見識や志、凜とした（態度・表情・精神が引き締まった）行動規範、すなわち「伝統的規範意識（侍スピリット）」も弱まっているようだ。

21世紀は、国境を越えて人々や情報が行き交うグローバル化・ボーダーレス化の進行、多民族・多文化共存に伴う多様な価値観の共生、人権尊重と平等を唱える地球市民化などによって心の豊かさ、バリアフリー（障壁除去）が求められる時代となった。

このバリアフリー社会の形成を促進させるのが、産官学連携によるオープンデータの利活用なのである。

VIII. 磁力に富む相模原市をつくるための方策

2014年5月8日、日本創成会議・人口減少問題検討分科会が報告書（通称「増田レポート」）を発表した。

この報告書では、2040年までに約1,800の市区町村の半数（896市区町村）が消滅する可能性があり、地方での人口急減、東京の極点化（東京が超過密都市となる）、896自治体の消滅によって地方消滅が予測され、これらの趨勢を回避するには、中核拠点都市の選択と集中が必要であると説かれている。

増田寛也編著『地方消滅』（中央公論社、2014）は、この選択と集中について次のように述べている。

「限られた財政を全国の市区町村に満遍なく振り分けるのではなく、圏域単位に有望な産業や

雇用の芽を見出し、そこに資金を集中することで、若い人たちの雇用の場を確保していく」「選びだされた中核拠点都市が、地方の人口流出をくい止める堰き止め役（ダム機能）となる」「地方に魅力ある中核拠点都市を設けることで、人材をつなぎとめる」「地域人材を地元で留めるだけでなく、国と地方との架け橋となれる、国家公務員、地方公務員の枠を越えた、新たな公務員を育成していく」「自治体間の連携により、図書館や公民館といったものを相互に分担し、共同化する。それには、市区町村の役割分担、自治体のネットワーク形成に取り組んでいく必要がある」と。

中核拠点都市は、「土地の生産性に依存することなく周辺地域から調達した生産物をもって経済的活動を営む人口密集地域」「社会システムを円滑に運営するための政治・経済・文化・運輸・商業・工業・医療・教育などあらゆる機能が集中している地域」と定義することができる。

もし、日本が中核拠点都市を創成できないまま推移するのであれば、東京が超過密都市として更なる拡大を遂げ、極点都市となり、東京圏（首都圏：東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県）と地方の不均衡発展をますます必然化することになる。

そして、人口流動の向都離村を生み、地方をゴーストタウン化し、東京圏と地方の間に埋めようもない断層、質的格差を創出していくと推測されるのである。

2015年4月18日の日本経済新聞は、「地方の人口が減り続けている。東京、埼玉、神奈川、千葉の人口増加に対し、秋田、青森、高知、山形、和歌山など40道府県で人口減少が起き、東京圏への人口集中が際立っている」と報じている。

東京圏一極集中を加速している要因は、インターネットの拡充による情報化社会の高度化である。東京こそが、情報の生産・流通・消費一連のプロセスを集中させている場なのである。

企業が業務を処理するには、取引先と対面して打ち合わせる必要があり、交通費や交通時間の節約には、ユーザー、特に大企業の本社や官庁などの中枢管理機能が集中する東京圏での立地が有利である。また、東京圏には、産官学関連機関の集中度が高く、製品の大消費地であり、需要動向を把握しやすく、新製品開発に有利である。

ビジネス拠点が集積する東京圏に生活者として居住することは、職場から遠くて狭い住宅、長距離通勤、交通渋滞を覚悟しなければならない。通勤のために往復する時間は、人々の自由や創造的な活動時間を奪い、三世同居の家族団らん、緑豊かな自然環境のもとでの生活も犠牲にしなければならない。

東京圏は、住宅難、通勤地獄、過密による環境汚染、産業公害、交通騒音という劣悪な居住条件を伴っている。東京圏においてビジネスを遂行していくには、精神的にも肉体的にも膨大な個人的エネルギーを費やさざるをえない。また、デジタルインフラをはじめ、過密都市としての社会基盤を維持するには、膨大な社会的エネルギーも必要である。

それでもなお、東京圏に人々は居住せざるをえなくなっている。巨大なストローのように人々を吸引する東京圏がもつ磁力（吸引する力）とは何なのか。人類がもつ群居性動物としての本性

のゆえなのか。

それは、グローバル化、高度情報化のもとで集積する東京圏がもつ情報発信基地としての機能に求めることができる。

「田舎の学問より都会の昼寝」といわれるように、東京圏には発展・変化・流行・優越・豊富といったプラスの抽象概念がある。東京圏にはまた騒音・過密・汚染・犯罪・虚栄・誘惑・仮面・軽薄といったマイナス概念を併せもつが、プラスの誘発性因子がマイナスを凌駕して人々を吸引する。

経済的に自立し、より安定したポストを得るには、豊富な就業機会、雇用機能をもつ都市へ、それも首都東京へ出なければならない。社会的地位の上昇をめざす人々に対し、その成功のチャンス東京圏は与えつづけている。また、より利益を享受したいという、人間がもつ経済合理性追求のフィロソフィーに対して、その誘因条件を東京圏は与えつづけてきているのである。

かくして、地方がイナカとして空洞化しつつあるのに対して、東京圏は塵も芥も呑みこむ底なし沼のように人々を誘いこむことにより拡大を遂げている。

高度情報化社会のもと、人々は富・権力・情報を求めて東京圏に繫留し、東京圏は情報の拡大再生産をつづけている。東京圏に雇用・就業機会、国家中枢管理機能、企業の本社管理機能、情報・通信機能などが集中し、インテリジェント・オフィスビルやコンプレックスビルが見られるのは、地方から吸収した人・物・金という3つの資源がそのベースになっている。

相模原市は、東京圏に位置するが、人・物・金・情報という資源を吸引する磁力・魅力において優れている点は何か。またその改善点は何なのか。資源を吸引する磁力ある相模原市を創成していくには、どのようなことを考えていかねばならないのか。

森記念財団都市戦略研究所は、都市の磁力（都市がもつ吸引力）の優劣について「世界の都市総合力ランキング 2014」として報告書を作成し、出版物として刊行している。

この報告書では、地球規模で展開されている都市間競争において、より磁力がある魅力的な都市には「人・物・金・情報」という資源が集まり、企業と投資家は、この資源を獲得するために競いあい、熾烈な競争によって、新たな経営革新（イノベーション）が生み出され、それが都市の経済発展と国の経済成長につながっていくと説いている。

一方、魅力のない都市には、資源が集まらず、企業の進出もなく、投資が停滞し、失業者が増加し、魅力ある都市との格差が拡大していくのである。

では、相模原市はどのような磁力・魅力をもてばよいのだろうか。

磁力と魅力は異なる。

磁力は双方が互いに引き合う力であり、魅力は一方が相手に及ぼす力である。

都市には、磁力（双方向的な吸引力）が必要である。都市は人を引きつけ、人は都市に引きつけられる。都市にとって人は資源であり、人にとって都市は生活の場、経済活動の場、文化活動の場なのである。

磁力には、資源磁力と感性磁力とがある。

資源磁力とは、都市が保有する資源（人・物・金・情報）の誘引力を指し、その計測可能な資源の組み合わせによって人々を都市に係留させることをいう。

資源磁力には、就業環境、市場規模、経済規模、関連産業の集積度、オープンデータなどデジタルインフラの整備状況、交通利便性、購買環境（商品の価格、商品の得やすさ）、医療機関・保育園・介護・看護施設など生活インフラの設置・利用状況、産官学連携による文化資源の活用度、学校・図書館・公民館・芸術施設など文化インフラの設置・利用状況、街並み・ホテル・公園・寺社仏閣など観光インフラの設置・利用状況、災害への対応力、魅力的な自然環境（自然保護運動：エコロジー）の整備状況などがある。

感性磁力とは、都市に居住し生活することの感情・イメージを指し、計数による計測が難しいものをいう。

感性磁力には、都市の変化への適応力、公共の場での安心感・信頼感、住民同士の助け合い・思いやり・親切さ、移動の快適さ、生活者のゆとり、居住することへの誇り、都市がもつ好ましい雰囲気、イメージ、都市を愛する「愛市心」などの肯定的評価をあげることができる。

相模原市が資源を吸引する磁力に富む都市として発展していくには、この資源磁力、感性磁力をより高める方策を実施していかねばならない。

本論が提起しているのは、産官学連携というネットワーク構築によるオープンデータの推進が相模原市の感性磁力を高めていくことにつながる、ということである。

IX. 相模原市の感性磁力を高めるための方策

本論の中心的テーマであるオープンデータの利活用は、相模原市の感性磁力を高めるための強力なツールとなりうる。

オープンデータは、市民のデータ共有技術、アメニティ（生活の豊かさを求める）技術、QOL（Quality Of Life：生活の価値を高める）技術として、市民に優しい社会を実現するためのツールとして活用することができる。

ここで、市民に優しい社会とは、「気持ちよさ」「快適さ」「心地よさ」「やすらぎ」「くつろぎ」「やわらかさ」「暖かさ」「楽しさ」などのポジティブな要素が複合的に組み合わさった社会である。

すなわち、オープンデータの活用は、相模原市のアメニティ化、バリアフリー化に貢献し、相模原市に居住する人々の感性を豊かにするとともに、相模原市の感性磁力を高める可能性を秘めているのである。

米国マサチューセッツ工科大学（MIT）教授の石井裕氏は、「タンジブル・ユーザーインターフェース」（感触・気配・温もりを感じとる）という新しい情報技術の概念を提唱している。この情報技術の特徴は、効率・スピードを求めるのではなく、エモーショナル・プレジャー（感性）

を高める技術である。

石井氏は「感性を覚醒するエモーショナル・プレジャーの技術」について、NHKのインタビューに答え次のように語っている。

「例えばソロバン。ソロバンの珠は、数字の情報を物理的な実体で表現できる。情報を直接指で操作して計算できる。ところが、現代のコンピュータはどうか。情報の表現はスクリーン上のピクセルで、マウスやキーボードを使って、間接的にしか操作できない。情報に物理的な実体を与えて直接操作ができないという大きな難点がある」と。

また、肉筆原稿がワープロ原稿と違い、いかに感性を刺激するかについても次のように語っている。

「アメリカ赴任前に岩手県盛岡市の宮沢賢治記念館を訪れ、衝撃を受けた。私は宮沢賢治の詩『永訣の朝』が学生時代から好きだった。記念館で、その肉筆原稿を初めて見た。私が読んでいた本の中で、『永訣の朝』は等間隔の9ポイントの活字で表現されていた。ところが肉筆原稿は、書いては直し、消しては書き、が繰り返されていた。それは、彼の苦悩を静かに物語っていた。インクの軌跡を見つめると、ペンを握る彼の太い指、ごつごつした手が見えてきた。しみだらけの原稿用紙には、彼の体の痕跡や苦悩のプロセスが塗り込められていた。こういう迫力は、標準化・電子化されたワープロ原稿からは全く伝わってこない。デジタルの世界は乾いている。どれだけ情報を削ぎ落とし、圧縮できるかという技術効率至上の考えが、人間的なぬくもりや感動を伝えることを希薄にしている。デジタルの世界に欠けているもの、それがタンジブル（感性）の思想である」と。

また赤堀侃司氏は、2014年12月25日の読売新聞紙上で、教育現場でのデジタルとアナログ併用効果について次のように語っている。

「デジタルに比べると、紙はやはりすごい。何がすごいかと言うと、一番大きな特徴は実感なんです。勉強した、書いた、読んだという実感、それはどうも紙という媒体から来る非常に大きな特性なのではないかと思います。そういうところはやはり紙に勝るものはない」と。

石井氏や赤堀氏が語っているように、感性は、現場・現実・現物に触れると共に、自由に創造的な時間をもつことで発現できる。

すなわち、都市の磁力は、オープンデータの利活用による自治体情報のバリアフリー化、市民が自ら作品を産み出しネット上で公開する創造の大衆化、市民の行政への参画、プロとアマの境界をなくす創作の連鎖、などにより都市の空気（社会環境、経済環境、自然環境）を自由なものとし、その自由な空気に市民がふれることで、人々の創造性、信頼性、親和性（フィット感）が作りだされていくのである。

宇沢弘文著『社会的共通資本』（岩波書店、2000）は、豊かな社会は、人々の多様な資質と能力を伸ばすことができ、技術革新によって持続的な経済成長が促され、産業が高度化し、高品質なデジタルインフラが整備され、最高水準の医療サービスを受けることができ、快適な住居や公

公共交通が整備された環境であるとして、次のように述べている。

「豊かな社会とは、すべての人々が、その先天的、後天的資質と能力とを十分に生かし、それぞれのもっている夢とアスピレーション（向上心）が最大限に実現できるような仕事にたずさわり、その私的・社会的貢献に相応しい所得を得て、幸福で、安定的な家庭を営み、できるだけ多様な社会的接触をもち、文化的水準の高い一生をおくることができるような社会である」と。

オープンデータがもたらす社会は、技術革新によって持続的な経済成長が促され、デジタルインフラが整備されることで、あらゆるものがインターネットに接続され、豊かな社会をめざした都市づくりが行われ、経済・社会が大きく変革されていくことになる。

この社会においては、効率とスピードを求めたこれまでの考え方を踏襲するのではなく新たな経営革新のあり方を模索しなければならないのではないかと。

本論では、連携とオープンデータ推進をキーワードとして、磁力に富む相模原市をつくるための方策について論じてみた。

なぜなら、連携とオープンデータ推進による経営革新が、エモーショナル・プレジャー（感性）のある、豊かな社会へとつながっていくことを示したいと考えたからである。

相模原市長加山俊夫氏は、2015年4月の相模原市長選挙で配布した資料の中で「日本一魅力あるまちを目指し！」と題し、「住んでよかった相模原を実感できるように先頭に立ち邁進してまいります」と宣言している。

陶淵明の帰去来の辞「帰りなんいざ、田園まさにあれなんとす」と、加山俊夫氏の宣言にならうならば、「いざ、相模原市の感性磁力を高めていこう。まさに日本一魅力ある都市とするために」となるのではないだろうか。

X. 人に優しい相模原市をつくるためのロボット活用

2015年1月13日の日本経済新聞は、日本政府が成長戦略としてロボット開発とロボット活用を促す規制緩和と法整備に乗り出したと、次のように報じている。

「日本は工場の生産ライン自動化などで先行し、ロボット大国と呼ばれてきた。しかし、欧米では、商業用の輸送やサービスに無人航空機（drone）や自動運転車を活用する動きが広がっている。またインフラの点検では、金属のひずみなどを目視によって確認することが多いため、ロボットがインフラの点検をすることができれば、作業の効率化と作業員の安全確保につながる」

「このため国内の大手企業は、ロボット活用に注目している。大林組は、慶應義塾大学などと組み、災害時に地盤の強度を調べる無人探査機の開発を進めている。セコムは2015年から独自開発の無人航空機を活用し、商業施設の駐車場の警備サービスに乗り出す」と。

ロボットは、今、経営革新のツールになろうとしている。

ロボット活用の経緯をふりかえってみると、日本では約40年前からロボット利用が始まっている。

1970年代に企業の経営革新として、3A革命が提唱され、OA（Office Automation：事務部門の自動化）、FA（Factory Automation：工場生産の自動化）、SA（Store Automation：店舗販売の自動化）への取り組みが開始された。

FAでは、ロボットのうち産業用ロボットが自動車の溶接・塗装、家電製品の組み立てなど単純作業の機械化に活用されるようになった。

1999年になると、家庭向けのアメニティロボットとして、ソニーが「アイボ（AIBO）」を開発し、定価25万円で販売を開始する。

アイボの特徴は、視覚・聴覚・触覚を持ち、移動体を見分け、専用のボールで遊んだり、蹴って遊んだりする。飼い主の声や手の音に反応し、頭を触られると喜ぶ。また繰り返される刺激に対しては、段階的に反応レベルを高めていくことができる。

アイボは、販売開始当初、好調な売れ行きであったが、次第に低調となり、2004年にソニーはロボット事業から撤退する。

本田幸夫著『ロボット革命』（祥伝社、2014）は、このソニーのロボット事業撤退とロボット革命がこれからどのように推移していくかについて次のように述べている。

「ソニーが世界に先駆けて家庭用ロボットを開発したことによって、ロボット革命が起きる寸前までいったのですが、その試みはうまくいきませんでした」

「アイボは、なぜ成功しなかったか」

「アイボを購入した人たちは、最初は珍しいロボットとのふれあいを楽しんだと思いますが、使ううちにロボットの反応に飽きてしまったのではないかと私は見えています」

「これまでにアイボなど数多くのサービスロボットが開発されてきました」

「しかし、サービスロボットの産業化は遅々として進みませんでした。その理由は大きく分けて三つ指摘できると思います」

「一つは、ロボット開発が技術オリエンテッドになっており、ユーザーが望むような商品になっていなかったことです。言い換えれば、技術者の自己満足で終わってきたのではないかということです」

「二つ目は、グローバル市場をターゲットにした商品開発になっていないことです。ロボット開発には、巨額の投資が必要であるにもかかわらず、市場の広がりが少ないため、投資倒れに終わっています」

「三つ目は、生活に役立つロボットの具体的なイメージを共有する場がないことです。その結果、一般の人たちはロボットのある生活という世界観を持たず、そのためにお金を出してもよいというニーズを起すことができていないのです」

「将来において、ロボットが知能において人間に圧倒的に勝つ時代が来ることは確実と言ってよいと思います」

「クラウドは、インターネットから共用のデータリソースに自由にアクセスし、データを利用できるネットワークのことです」

「ロボットの知能は、クラウドの膨大なデータにアクセスできるようになったことで、ロボットが自律的に考える可能性が出てきたのです」

「今やロボットは、インターネットを通じてクラウドネットワークにつながるため、瞬間的に世界中のロボットの情報を入手することができます。クラウドで学習すれば、経験やデータ処理量についてはロボットが人間に圧倒的に勝つことになるのです」と。

すなわち、全てのロボットが、クラウドによってデータを共有し、学習していくならば、人間の知能をはるかに超えるロボットが生まれてくる。さらに、少子化・高齢化で労働人口が減少する日本で、このようなクラウドを利用した汎用型ロボットが 3 千万台導入されたならば、1 億人分の労働力を確保したことになる。

このような汎用型ロボットに求められることは何か。

本田氏がロボットの普及・促進要因を「生活に役立つかどうかにある」と指摘しているように、ロボットをはじめ、家電、電子機器、自動車などに装備される情報技術は、ユーザーオリエンテッド（利用者目線）なものになっている必要がある。

これまでのロボットの製品開発が、技術オリエンテッドになっていたという反省の上に立つならば、これからの製品開発の中心的テーマは、バリアフリーを通奏低音にし、アメニティ（生活の豊かさ）のある、人々の生活に役立つことができるかどうかが問われなければならない。

2014 年 8 月 29 日、神奈川県産業労働局は、新たに設立した「さがみロボット産業特区」の使命を神奈川県のホームページ上で次のように述べている。

「介護ロボットや生活支援ロボットを開発し、民間施設などへ導入していく」

「本当に必要なロボットを私たち自身が考え、企業がそれに応えていく」

「さがみには、日本が誇る先端技術がたくさんあります」

「人々の夢を実現できるロボット」

「そんな魅力あふれる場所さがみを、一緒に作りあげていきましょう」と。

神奈川県産業労働局がロボット産業特区を「さがみ」と命名したのは、神奈川県の旧国名が「さがみ」であることに由来していると思われる。

神奈川県が、ロボットを発展戦略の一つに掲げたように、もし相模原市が次なる発展戦略の一つとして、ロボット活用を掲げるならば、ロボットが市民の生活に役立つかどうか、人に優しい機器かどうか、が問われてくる。

人に優しい社会は、「気持ちよさ」「快適さ」「うるおい」「やすらぎ」「くつろぎ」「やわらかさ」「暖かさ」「美しさ」などの要素が複合的に組み合わせたり、アメニティ社会、バリアフリー社会となって、人々の感性を豊かにしていくことが求められる。

私たちの心身は、テクノロジーによる際限のない効率競争のもとで疲弊し、心の飢えを感じる

ようになっている。果てしない合理性追求が、人間的ぬくもり、触れあいを少なくし、「優しさ」「大らかさ」「ゆとり」を希薄にしている。

もし、効率優先の管理社会の趨勢を放置するなら、感情の硬い、競争意識の肥大化した、とげとげしい人間性をもつ人々、利己的で個性に乏しい人々で構成される社会がつくられていくかもしれない。

利己的欲求を満足させることのみを生きがいとする人々が主体になるということは、社会的な価値や規範が過小評価されることになり、社会は衰退、解体への道を歩むことになるだろう。

人類の文明史をひもとけば、いずれの文明も繁栄の頂点で、感性豊かな人間の形成が困難となり、衰退の道をたどっていったことがわかる。

相模原市が、人に優しい社会となっていくためには、資源磁力と感性磁力の双方を高める政策について、これからさらに検討を進めていかなければならない。

ロナルド・ドーア著、藤井真人訳『日本型資本主義と市場主義の衝突』（東洋経済新報社、2002）は、「良い社会とは何か」について次のように述べている。

「個人の選択の自由を重んじるばかりでなく、警官の数は少なく、私設ガードマンがいない社会」

「人と人との関係において、敵意と恐怖よりも、親愛、信頼、友情のほうに優勢である社会」

「民主主義が世論操作と大衆迎合ではなく、実質的に機能する制度となる条件が揃っている社会」

「貧富の差が極端でなく、市民意識が深く根付いている社会」
だと述べている。

かつて、プロテスタントの神学者ラインホルト・ニーバーは「神よ、変えられないことは受容し、変えうることには勇気を与えたまえ」と教会の礼拝で祈った。また「1年先を見る者は畑を耕し、10年先を見る者は木を植え、百年先を見る者は人を教育する」と言われている。

相模原市が効率優先の管理社会の方向を目指すのではなく、共同体意識に立脚した、人に優しい社会への歩みを進めていくには、長期的視点に立ち、オープンデータ推進と産官学連携に取り組んでいくとともに、感性磁力を高めるための変革・革新を遂げていく必要がある。

相模原市がオープンデータを今後より強力に推進していくには、適材適所の要員配置や業務の外部委託などを通じて、担当部局が情報ハブ（情報中枢）として機能できるよう組織改革がなされていかなければならない。

もし、相模原市が全ての事業体が保有するデータをオープンデータとして公開していくことができるのであれば

1. オープンデータは市政の優しさの象徴となる。「道路交通に支障が生じている」「公園の遊具が壊れている」「街灯が消えている」など地域で困った課題があれば、オープンデータを通じてその情報を公開し、市民と市役所、市民と市民が双方向で課題を共有し問題解決につなげていくこ

とができる。

2. オープンデータは、都市の空気を自由にし、自由な文化風土をつくりだすことができる。創造性とは新しいもの（科学、技術、芸術、文学、伝統文化、生活文化、スポーツなど）を産み出す力である。家庭で、学校で、職場で、病院で、施設で市が提供するオープンデータによって市民の感性と創造性が刺激され、新たな作品が産み出され、公開されていくことで相模原市のソフトパワー（市勢、市民力）が向上していく。

3. オープンデータは市民の共同体意識を醸成し、市民の地域活動を活性化する。オープンデータを通じて消防団、ボランティア、お祭り、スポーツ事業などに参加する人が増えることで市民の共同体意識が育まれてくる。市民の活発な生産活動、商業活動、文化活動は人々の連帯と共生の関係から生まれてくるのである。

相模原市の磁力・魅力の強化、文化の変革、経営革新には長い歳月を要する。

しかし、相模原市のすべての情報の生産点において、ワン・ベスト・カルチャーの模索をつづけるならば、点から線、線から面と次第にその変革は実効をあげていくだろう。ここに何が望ましいカルチャーか、というアセスメントの問題が提示されてくるが、これは弁証法的な展開によって解決できると思われる。