京都市産業科学技術振興計画

平成 18 年 10 月 京 都 市



京都市では、様々な産業が相互にきめ細かく支えあう「産業連関都市」の実現を目指して、21世紀の産業振興ビジョンである「京都市スーパーテクノシティ構想」を平成14年3月に策定し、その主要な施策の一つに「産学公の連携促進~大学発ベンチャーの育成~」を掲げ、地域クラスターの形成に向けた事業を推進して参りました。

今日,私たちの社会は,多種多様な技術開発により,人々の活動領域が大きく広がり続けている一方,経済のグローバル化や少子長寿化の進展による人口構造の変化, 更には環境問題をはじめとする地球規模の課題などに直面しております。

このような状況の中,国においては、平成 18 年 3 月に第 3 期科学技術基本計画が 策定されたところであり、科学技術は、これらの課題解決に貢献するとともに、社会 の活力を維持し、質の高い豊かな生活を実現する源になることが期待されています。

京都市は、1200 余年の歴史が誇る伝統産業から世界水準の先端産業に至るまで、多彩な産業に息付く「技」が共存する「ものづくり都市」であり、また、「知」の源泉である創造性に富んだ大学が集積する「大学のまち」であります。

こうした京都の特性を最大限に生かし、「京都市スーパーテクノシティ構想」を一層 推進するための行動計画として、この度、京都市産業科学技術振興計画を策定致しま した。

本計画では、科学技術の基盤を支えるものは「ひと」であるとの観点の下、①「知」と「技」が活発に交流する場である「イノベーションを誘発する環境づくり〜地域クラスターの形成〜」と、②「知」を生み出し「技」として磨き上げる「イノベーションを創発する担い手づくり」に重点を置き、競争力ある新事業の創出や次代を担う人材育成を通して、絶えざる技術革新を生み出す仕組み〜革新への挑戦を続ける科学技術都市〜の構築を目指しております。

今後は、関係機関並びに市民の皆様との揺るぎないパートナーシップの下、本計画を着実に推進し、「安らぎ」と「華やぎ」に満ちた京都を実現して参りますので、より 一層の御協力をお願い申し上げます。

結びに、本計画の策定に当たり貴重な御意見をお寄せくださった市民の皆様をはじめ、御提言、御意見を頂いた「京都市産業科学技術振興計画策定委員会」委員及びスーパーアドバイザーの皆様に深く感謝を申し上げます。

神中射来

目 次

	はじめい	ح	1
	(2)	策定の趣旨	1 2 3
	1 産	業科学技術振興の基本的方向 	4
	(2)	21 世紀のものづくり	4 4 5
		京都らしさ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	5
			6
		市民から支持される産業科学技術······	7
	(7)	産業科学技術振興に向けて・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	7
	2 重	点推進施策	9
	(1)	イノベーションを誘発する環境づくり〜地域クラスターの形成〜	9
	(2)	イノベーションを創発する担い手づくり	18
	3 推注	生体制	24
	(1)	京都市の役割・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
	(2)	中核となる支援機関の在り方・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	24
参	考京	都市産業科学技術振興計画策定委員会名簿・審議経過	26

C O L U M N

伝統を「先進」につなぐ取組	3
環境に優しい生分解性プラスチック・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	8
ナノテクノロジーとは何か	10
京都国際マンガミュージアム・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	14
縁むすびコーディネータ・マッチング	15
桂イノベーションパーク・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
ナノメディシン拠点形成の基盤技術の開発・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	17
科学の面白さを実体験!親子科学体験教室・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	19
スチューデントシティ・ファイナンスパーク事業	21
伝統産業後継者の育成〜みやこ技塾〜・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	22

はじめに

(1) 策定の趣旨

だれもがこのまちに住むことの誇りとこのまちへの愛着をもちつつ、ずっとここでくらし続けたいと思えるようなまち・京都にしたい。くらしに「安らぎ」があり、まちに「華やぎ」がある、そういう住みやすい場所・京都にしたい。こうした「くらしとまちづくり」を実現するため、京都市は、21世紀の最初の四半世紀における京都のグランドビジョンとして「京都市基本構想」(平成 11年 12月)を策定した。この基本構想においては、ものづくりの伝統を生かし、産業経済に活気のある華やいだまちをつくっていくため、伝統産業から先端技術産業まで、高品質及び長寿命で付加価値の高いものづくりの技や高度な情報技術、更には洗練されたデザインや斬新な企画力を持つ京都独自の産業システムを構築し、様々な産業が互いの技術にも企業文化にも厚い信頼を置き、相互にきめ細かく支え合う「産業連関都市」を構築していくこととした。

そして,京都市基本構想を具体化するため,「京都市基本計画」(平成 13 年 1 月)を 策定し,産業連関都市の構築に向けた施策を示した。

更に、産業連関都市の構築を目指し 21 世紀の「ものづくり都市・京都」の活性化を図るため、「京都市スーパーテクノシティ構想」(平成 14 年 3 月)を策定した。この構想の実践に当たっては、伝統は革新の継続によって作られる「革新への挑戦」と、知恵と感性を基盤とした革新の精神である「創造的アルチザンシップの発揮」という、1200 年を超える歴史の中で受け継がれてきた二つを行動理念に据え、創業・新事業創出の取組に加え、立地環境の整備や新規成長産業分野への支援など、国、府や経済界のほか、大学、企業等との産学公の幅広い連携の下、各種施策に取り組んできた。

こうした中,21 世紀のものづくりの方向性と国内外の状況の変化を踏まえ,「ものづくり都市・京都」の更なる活性化を図るため,京都市スーパーテクノシティ構想を一層推進するための行動計画として「京都市産業科学技術振興計画」を策定することとした。

この計画は、国の第 3 期科学技術基本計画との整合性を図りながら、産業科学技術振興という視点から「京都市産業科学技術振興計画策定委員会」の委員やスーパーアドバイザーの方々をはじめ、市民、企業等の皆様からの貴重な御意見や御提言を基に、産業科学技術振興の基本的方向、重点推進施策及び推進体制を取りまとめたものである。

用語解説アルチザン

通常「職人」の意味で使われるが、ここでは既成の枠にとらわれずに自由に発想し、自分の経験や五感をフルに稼動させ、技術を駆使し、英知を傾けて満足のいくものづくりを追及しようとする創造的な人材をイメージしている。このような人間の知恵や感性を基盤にものづくりの革新を担う人材が有する精神を京都市スーパーテクノシティ構想においては「創造的アルチザンシップ」と呼んでいる。

(2) 策定の背景

京都市では、市内ものづくり産業の現状を把握するため、平成 15 年度に「京都市ものづくり産業調査」を実施した。この調査は、市内製造業等の 9,000 を超える全事業所を対象に調査員が直接足を運び聞き取りする「アンケート形式」として、90%を上回る 8,670 事業所から回答を得たものである。

この調査の結果,企業の強みは「技術力・製造(加工)精度」、「品質管理」、「熟練技術者」であり、今後強化したいものは「技術力・製造(加工)精度」、「販売力・ブランド力」、「企画力」であることが明らかとなった。(表 1 参照)

また、何らかの研究開発を行っている企業は、全事業所の 24%を占め、全国に比べても高い数値が見られた。(表 2 参照)

更には、産学連携の実績のある事業所については、技術レベルの向上、ノウハウの 蓄積、製品開発の成功など 85%が成果があったと回答している。

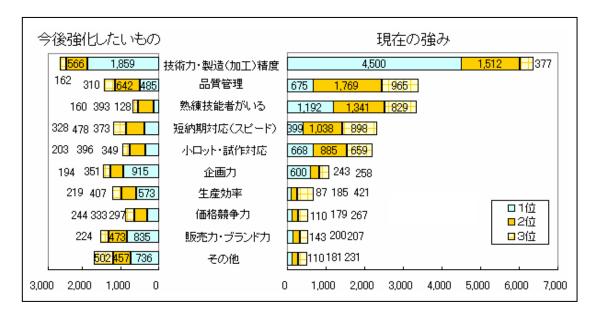
こうした調査結果から、「ものづくり都市・京都」の更なる活性化の実現を図るには、 企業の強みであり最も強化したいと考えている「技術力」の向上を支援することが求 められている。

一方,京都市スーパーテクノシティ構想においては,下表にあるように 5 つの目標数値を掲げている。そのうち開業率については,若干の上昇は見られるものの目標達成までには厳しい数値であるが,大学発ベンチャー 200 社,京都市ベンチャー企業目利き委員会 A ランク認定企業 100 社の達成率は,平成 17 年度末現在,40% を超えて

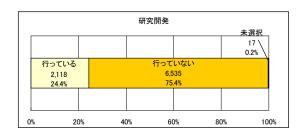
いる。こうした状況の下,京都市スーパーテクノシティ構想を一層強力に推進するため,科学技術の側面からの「総合的な技術力」の向上に関する施策を盛り込むことが求められている。

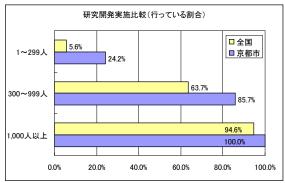
スーパーテクノシティ構想に 掲げる目標	平成 17 年度 末の数値	目標数値 (平成 22 年度)	達成率
開業率	2.5%/年	10%/年	25.0%
大学発ベンチャー企業	89 社	200 社	44.5%
オスカー認定企業	63 社	100 社	63.0%
目利き委員会Aランク認定企業	48 社	100 社	48.0%
シニアベンチャークラブ	390 名	1000 名	39.0%
		平均	43.9%

■表1 企業として「強い」「強化したい」と思う項目



■表2 研究開発実施の割合





(3) 計画期間

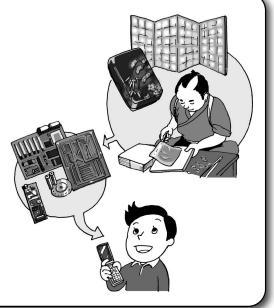
この計画の期間は、京都市スーパーテクノシティ構想と同様、2010 年(平成 22 年)までとする。

また、この計画の推進に当たっては、各施策の進捗状況や社会状況の変動などに応じて適宜見直しを行う。

olumn伝統を「先進」につなぐ取組₍

京都における日本を代表する優れた伝統技術を持つ産業の集積が、今日の先進的な技術に貢献しています。

- ⇒ 京都市にある創業 1700 年の金属素材メーカーでは、屏風や蒔絵などに使われていた金属箔粉の技術をベースに、自動車や電子機器などの部品材料を開発し、先進企業を支えています。現在では、限りなく薄い箔、限りなく細かい粉末、限りなく丸い球体粉などに取り組み、ナノテクノロジーの世界で高度な製造技術を生み出し続けています。
- ⇒ 京都工芸繊維大学などでは、伝統的な組紐、編物、 織物などの技術に内在している知恵を、先進的な材料の開発技術へ応用して、より安全・頑丈な、より 柔軟な環境適合型素材(例:組紐技術を用いた機能性パッキン等)を研究しています。



1 産業科学技術振興の基本的方向

(1) 21 世紀のものづくり

「ものづくり」は、人間に与えられた最も大事な天性で、常により良いもの、より美しいものを作り出す喜びが文明を広め、文化を磨いてきた。時間や空間を超えて人の心をうつ美の創造は、最高の「先進」であり、また、それゆえにこそ、最も優れた「伝統」の象徴となる。新しい時代の創造は、大自然の中に生きる人間性の発露であり、その成熟のための鍵が、「ものづくり」の中に秘められている。

「ものづくり」を歴史的に振り返ると、18世紀後半の産業革命以降、大量生産を行う「工業社会」が実現し、大量消費・大量廃棄を同時にもたらした。

しかし、こうした大量生産・大量消費・大量廃棄による経済成長の限界が見えている今日、付加価値を生み出す「ひと」の能力そのものが最も重要な要素となる「知識社会」へと移りつつある。知識社会においては、「ひと」の能力は新しい製品、製造方法、ビジネスプランなど様々な形で現れるが、それは単なる知識の集積ではなく、「知恵」、「感性」、「思いやり」などにより付加価値が生み出される。そして、それはまた様々な「ひと」の能力が発揮され融合した「知識」であり、新たなイノベーションを引き起こす原動力となる。

用語解説 イノベーション

科学的発見や技術的発見を洞察力と融合し発展させ、新たな社会的価値や経済的価値を生み出す革新をいう。例えば、画期的な通信技術の発明によりインターネットが急速に普及し全く新しいビジネスが生まれたように、経済成長の原動力となる「技術革新」を意味する。二酸化炭素を排出しない燃料電池自動車技術の開発や、微細なレベルで人間の体内を診断・治療できる技術の開発などが、日本発のイノベーションの事例として期待されている。

(2) 国内外の状況変化

21 世紀を展望したとき,「ものづくり都市・京都」を取り巻く環境は大きく変化している。

地球上の人口はなお増え続けている一方,日本の人口減少がいよいよ現実のものとなった今日,少子長寿社会が一層本格化し,労働力人口の減少や社会保障への負担の増大が懸念されている。また,2007年以降に大量に定年退職を迎える団塊の世代が築き上げてきた熟練技術の継承と「ものづくり」への影響が懸念されている。

また、交通手段の高速化や情報通信技術の飛躍的な発達などにより、国境を超えた人的、文化的、経済的交流があらゆるレベルで盛んになった。これにより、日本経済を取り巻く環境は、中国等のアジア諸国の台頭などにより国際競争が激化しており、競争から取り残されることによる社会の不安定化や、文化や伝統を無視した市場原理への懸念など、グローバル化(世界的な規模への広がり)への対応が迫られている。

更に、人類が 20 世紀に築いた工業社会は、大量生産・大量消費・大量廃棄の社会 構造を生み出した。しかしながら、地球の資源は有限であり、自然環境が処理できる 廃棄物の量には限界があることから、環境汚染は次第に人々の生活へ強い影響を与え るようになり、環境問題として表面化した。こうした環境問題は、経済活動の制約と してとらえるのではなく、経済活動と調和した持続可能な社会を構築していくことが 求められている。

こうした状況の中,地方行政は,地域住民が自らの判断で地域のことを決定し,その責任の下,個性豊かな地域社会と文化の形成を目指す,新しい時代にふさわしい地方主権を確立するときを迎えている。また,産業科学技術の面においても,国全体としての取組のみならず,地域における産学公連携による主体的な取組が求められている。

(3) 産業科学技術振興の基本姿勢

このような大きな、しかも急激な変化の中で、資源の乏しい日本が国際経済社会において将来にわたって主要な地位を占めていくことは決して容易ではない。日本の未来を切り開く途は、独自の優れた科学技術を築くことに懸かっているとともに、地球規模の課題の解決にもつながっている。こうした考えの下、国においては「科学技術創造立国」を国家戦略として打ち立てた。

科学技術は、これまで社会の発展の基盤を成してきた。科学技術の発展により、人々の健康、経済的な豊かさ、生活の利便性は大いに向上し、グローバル化や情報通信技術の活用により、社会の在り方そのものにも大きな変化をもたらしている。

しかしながら、科学技術の発展により、人々の活動の領域が広がり、生活が豊かになった一方で、大量破壊兵器の製造、地球環境問題の発生のほか、バイオテクノロジー(生命工学)に関する倫理的問題や安全面での懸念など、新たな課題が明らかになってきた。このような課題に対処するため、科学技術は、人類のためという視点の下、時代と共に変化する社会の様々な要請にしっかりとこたえていかなければならない。

「科学」の最も基礎に位置するものは、自然と人間、「自然哲学」である。自然の美しさに対する感性がなければ自然の真理を探究できない。こうした感性があって初めて本当の自然科学者としての真価が出てくるものである。科学と技術が高度化し複雑に絡み合う中、産業として振興する過程においても、より良い人類の未来を切り開いていくという基本姿勢が求められる。

(4) 京都らしさ

日本の近代科学技術は、明治時代の文明開化の際、政府主導による西洋からの先進技術を導入することにあった。一方、京都はそのような歴史とは異なる道を歩んできた。 地域の職人が常に先進的な技術を蓄積しながら、新しいものを京都流として消化しつ つ「ものづくり」の伝統を保ってきた。そして、これらの根底には「分業の連鎖」が ある。得意技を生かすという分業の徹底が地域の繁栄をもたらしてきた。

知識社会の到来を迎えつつある今日、時代に流されることなく独自の伝統、技術及び文化を醸成してきた京都が果たすべき役割は大きい。もとより、伝統はその上に安住していたら伝統ではなく、常に新しいものを創造する志が必要である。ここに京都の「ものづくり」の真髄があり、時空を超えて美を追い求めてやまないこの京都の風土の中に現れるものである。

そのためには、「ものづくり」に携わる「ひと」の知恵と感性を刺激し、ものづくりの喜びを味わえるような環境が必要である。この意味において、京都は、創造性に富んだ大学が集積している「大学のまち」として、人と人との質の高い交わりを通してイノベーションが触発できるまちであるとともに、1200年の歴史の中に凝縮された濃厚な文化と芸術に触れられるまちでもある。こうした環境は、新しい「知」を創造するのにふさわしいまちである。

また、京都には時代の要請を敏感に感じとり、創意工夫の下、自らの「知識」と「経験」を最大限に生かして最高のものを生み出そうとする職人文化が脈々と息付いている。こうした職人文化から生み出される京都発の「ものづくり」は、日本のアイデンティティの担い手としての役割を果たしているとともに、卓越した技術を持って世界に活躍する企業群に見られるような日本の産業の顔として世界に向けて発信してきた。

更に、山紫水明の地に、伝統の宗教行事を守り、伝統産業の灯を絶やさず、木の文化が息付く町並みを大切にしながら、一方でたくましく発展する先端産業を育ててきた。また、「京都議定書」が採択された地として地球温暖化を防止する取組を先駆的かつ積極的に推進している。しかも職と住の近接した中で、すべての人に魅力のある都市空間を形成することは、イノベーション創出の舞台として大きな役割が期待されている。

京都における産業科学技術の振興に当たっては、こうした京都らしさを最大限に生かした、絶えざる技術革新を生み出す仕組み(革新への挑戦を続ける科学技術都市・第3期科学技術基本計画にいう「地域イノベーション・システム」)を築き上げていかなければならない。

(5) 人材育成

科学技術都市の核となるものは「ひと」であり、科学技術の基盤を支えるものも「ひと」である。「ものづくり」にかかわる活動は、多くの「ひと」によって担われている。創造的な科学技術や競争力ある「ものづくり」の将来は、「ひと」の力に懸かっている。

「知」の創造の中心となる科学者,研究者はもちろんのこと,「知」の成果を「技」として経済活動や社会に役立てていく企業家(起業家),「知」と「技」を結び付けるための人材,更には科学技術と一般社会との対話を担う人材など,多様な人材の活躍が求められている。また,地球環境問題や市民の安心安全などのように多くの要因が複雑に絡んだ今日の社会的課題の解決に当たっては,自然科学と人文・社会科学の各分野で得られた知識を刺激し合い融合していくことなど,従来の枠組みにとらわれな

い分野を超えた取組が求められている。まさに、こうした「ひと」の総和こそが、科 学技術都市の源である。

しかしながら、人口減少社会を迎えて、様々な分野を担う人材育成が喫緊の課題となっている。そのためには、個々の人材の能力を最大限に伸ばすとともに、最大限発揮させていくことが重要である。その根幹となるものが教育制度であり、長期的な視点から、一人一人の個性を引き出す取組が必要である。

とりわけ、新しい分野を開拓するには、たゆみない創意工夫により幾多の困難を乗り越えなければならない。高い能力と熱い情熱、そして強い意志を持って行動する企業家(起業家)の出現が不可欠であり、こうした企業家(起業家)が自らの未来を作り上げていくものである。

一方,産業科学技術を支える者は、単に知識や技術だけを得るだけでなく、自らを厳しく律し他者を慈しむ倫理観を涵養しなければならない。社会から信頼されることを誇りに、自らを磨き行動していくことが重要である。

また,海外からの人材の活用,とりわけ世界各国から京都というまちを選び学んでいる留学生は友好の架け橋となるべき存在であり,大学等とも連携を図りつつその受入体制の構築が求められている。

(6) 市民から支持される産業科学技術

科学技術が人々の生活を豊かにしてきた一方,科学技術の発展により新たな課題も生じている。このように科学技術と社会が密接になり、社会の安心安全への意識が高まっている今日、科学技術は市民の幸せを実現するものでなければならないとともに、科学技術に対する不安感等を払しょくし、市民の理解と支持を得ることが極めて重要となる。このためには、科学技術の重要性や成果を分かりやすく説明するとともに、市民との結び付きを強めていくことが基本となる。

また、産業科学技術の面においても、若者を中心としたものづくり離れが深刻な問題となっている。「ものづくり」の楽しさや伝統的な匠の技のすばらしさなど、地域社会のかかわりも含めたものづくりに親しめる環境づくりを進めていくことも必要である。

京都の強みを生かし絶えざる技術革新をもたらす科学技術都市は、社会や市民から独立して存在せず、広く社会や市民から理解と支持を得ることにより初めて構築できるといっても過言ではない。そのためには、産業科学技術の重要性と魅力を訴え、市民に夢と希望を与える取組を市民の目線に立って推進しなければならない。

(7) 産業科学技術振興に向けて

産業科学技術は、「ひと」が人間として感じる心、そして未来を創造する意思があるところに芽吹く。そのためには、一人一人が大切に受け止められ、「ひと」の個性が発揮されなければならない。

また、一方では、多種多様な「ひと」が集まるところに花が開く。そのためには、 京都は世界中の人の心を引き付ける魅力を持ち続けることが必要である。

自らの夢の実現に向け、個人や企業、研究者や技術者等は最も適した場所を選択することはできるが、地方自治体としての「京都市」は、地域の経営者としてこの地から逃げ出すことはできない。

グローバル化の進展は、一方では地域の役割を一層重視させているが、地方自治体には財政基盤の脆弱性や各種制度の規制といった壁がある。しかしながら、科学技術都市の構築に向け、まずは京都が自らの将来に対する責任を持たなければならない。そのためには、産学公を牽引する司令塔の存在が必要となってくる。そして、大きな目標を立て、その実現に向かって効果的な行動計画を着実に推し進めていくべきである。

${f Q}$ lu Mn 環境に優しい生分解性プラスチック ${f C}$

京都市では、中央卸売市場第一市場で使用する発泡スチロールの魚箱の一部を、これまでの「石油性」から「とうもろこし」を原料とする「生分解性プラスチック」へと切り替え、使用後は回収し、バイオガス化実証プラントにて発電に利用するという社会実験を行いました(平成 15 年度~ 16 年度)。



生分解性プラスチックの原料となる植物は、光合成により大気中から二酸化炭素を吸収しており、 生分解性プラスチックを燃焼させても、放出される二酸化炭素の量は吸収量以上にならないことから、 生分解性プラスチックは環境に負荷を与えない素材として注目されています。

現在では、魚箱のほか、園芸分野、タオルや水切りネットなどの生活資材をはじめ、ユニフォームやネクタイなどの衣料分野といった幅広い分野で活用されています。

2 重点推進施策

京都市基本構想において、くらしに「安らぎ」があり、まちに「華やぎ」があるという大きな目標を掲げた。この実現に向けて、科学技術都市を構築していく。それは、「活力あふれるまち」のみならず、「誰もが心身とも健やかにくらせるまち」や「誰もが安心してくらせるまち」の実現であり、「より豊かで華やぎのある市民文化の形成」にも寄与するものである。

科学技術都市の構築に当たっては、新しい研究成果としての「知」が創造され、それが経済活動や社会生活に役立つ「技」へと活用されなければならない。そのためには、「知」と「技」が活発に交流する場、つまりイノベーションを誘発する環境づくり(地域クラスターの形成)が必要となる。また、「知」を生み出し育むのは「ひと」であり、「技」として磨き上げるのも「ひと」であることから、イノベーションを支える「ひと」づくりも必要となってくる。

用語解説

クラスター

本来「ぶどうの房」を意味するが、多数の主体(ぶどうの粒)が有機的につながり合い一つのまとまり(房)を形作った状態を表す概念(ここでは特定分野における企業や研究機関等が集積し、協調しつつ同時に競争し、地域経済が活性化している状態)として用いている。

(1) イノベーションを誘発する環境づくり~地域クラスターの形成~

ア 京都・地域クラスターの位置付け

京都市基本構想に掲げる「産業連関都市」の構築は、互いの技術にも企業文化にも厚い信頼を置き、相互にきめ細かく支え合うような京都独自の産業システムであり、まさに「知」と「技」を通じて人と人とが支え合う「地域クラスター」(地域の優位性を生かした集積と連携による連鎖的な技術革新とこれに伴う新事業創出を引き起こすシステム)の考え方である。

京都の「ものづくり」は、平安京建都以来の長い伝統を有している。京都は、1200年を超える悠久の歴史の中で、宮廷を中心に広がりを見せた「みやびの文化」が発達し、社寺や町家など伝統的な建築等をはじめとする歴史的な町並みが形成されるとともに、茶道、華道などの我が国固有の伝統文化が栄え、暮らしの中に息付く多様な文化が育まれてきた。こうしたまちを支えるため、多彩な人材が交流・結集することにより、最高の技術を受容した匠の技と独自の洗練された感性が融合した高度な「ものづくり」が発展し、今日でも京都においては「伝統産業」の「クラスター」を形成している。

こうした伝統産業の持つ精密かつ精緻な技術は、進取の気風を受け継ぐ企業群と独 創的な研究を行う大学等との連携を通して、今日の技術を支えるイノベーションを創 出した。その基盤となった技術が「ナノテクノロジー」である。また、「ナノテクノ ロジー」は先進基盤技術であることから、「IT」から「バイオテクノロジー」や「環境」などの幅広い分野にも貢献し、広がりのある「クラスター」として築かれつつある。

一方,京都において長い歴史の中で育まれてきた豊かな文化,芸術は,ものづくりとの結び付きを通じて新たな展開へと伸長し、深みのある「クラスター」として築かれつつある。

こうした京都の強みを生かし生み出された重層的な集積や連携が、多様性と厚みの ある「京都・地域クラスター」として形付けられてきた。

イ 京都・地域クラスターの重点分野

京都・地域クラスターは、京都の優位性を生かした「ナノテクノロジー」を基盤核 技術に、「ライフサイエンス」や「環境」との融合に重点を置く。

また、伝統産業分野については、京都経済の発展と共に日本の文化の発信にも資するよう、京都特有のクラスターとして再構築していく。

更に、山紫水明の自然や多様な文化芸術など、京都の地域資源を活用した領域については、「文化芸術都市・京都」の創生や雇用の創出など地域への貢献も大きく、新たな重点分野として検討する。

なお、環境問題や生活の安心安全といった多くの要因が絡んだ課題の解決に当たっては、専門化や細分化された分野だけでなく、人文・社会科学分野での優れた成果の 寄与も期待されていることから、分野を超えた連携を促進する。

Olumn ナノテクノロジーとは何か(

「ナノ」とは「小さな人」という意味を持つラテン語で10億分の1を表す単位。1メートルの10億分の1の長さが1ナノメートルです。地球の直径を1メートルに例えるとビー球一つの直径が1ナノメートルとなります。こうした小さなスケールを扱う技術を情報技術や医療、環境に応用するのがナノテクノロジーです。ナノスケールで原子や分子の配列を自在に制御できれば、望みの性質を持つ材料、望みの機能を発現する装置が実現でき、「超集積」「超機能」「超敏感」「超小型」「超高速」「超低消費電力」などの効果がもたらされます。

既に様々なところでナノテクノロジーが利用されています。例えば、CD裏面の虹のように光る表面にはナノ単位の長さの溝が並んでおり、ここに音楽やゲームのデータが記憶され、レーザーの光を当てることによりデータが読み取られているのです。

アメリカでは 2000 年に大統領が,「国家ナノテクノロジー優先施策」として下記のような 具体的目標を示し,多額の研究費が投入されて います。

- ▶ 鉄よりも10倍強く、しかも軽い新材料の開発
- ▶連邦議会図書館の全蔵書の情報を角砂糖の記録媒体に収容



① 京都・地域クラスター形成戦略プラン(仮称)の策定

京都にある多様な産業科学技術の集積が相乗効果により発展し「地域クラスター」として形成していくことは、「京都」というものづくり都市としての品格を国内外において一層高めるものであり、地域経済の自立的発展を実現できるのみならず、世界中からの人材、企業、資本等の吸引力を高め国際的な集積や連携へと進化するものである。

このため、京都の強みを生かした重層的な集積や連携を更に進化発展させるよう、「京都・地域クラスター形成戦略プラン(仮称)」を策定する。

このプランは、産学公連携による「知」と「技」が活発に交流し、革新への挑戦を続ける科学技術都市の実現を目指し、技術革新の連鎖を通じて国際競争力ある新事業を創出するものであり、京都の強みを十分に生かすことはもとより、国際的な技術の動向や国家戦略にも適合するよう長期的な視野で施策を展開する。

また,新事業の創出に当たっては,様々な分野や領域が融合することにより,その成果として既存の技術や産業が高度化され新事業の創出に資するものであることから, 異業種間や人文・社会科学との融合など,多様な交流や連携を図っていく。

更に、他の地域とのネットワーク間において互いの強みを補完することにより相乗 効果が期待できることから、広域的又は国際的な交流や連携の可能性を検討する。

こうしたプランを実行する組織として,技術革新の源泉である大学等研究機関の研究成果を活用し,研究から市場への連携を深めながら新たな産学公連携による事業計画の企画及び運営を行う「京都市イノベーションセンター(仮称)」を組織化し具体化を図っていく。

② 次期知的クラスター創成事業の推進

知的クラスター創成事業については、地方自治体の主体性を重視し、知的創造の拠点たる大学、公的研究機関等を核とした、関連研究機関、研究開発型企業等による国際的な競争力のある技術革新のための集積(知的クラスター)の創成を目指すものであり、文部科学省の事業として平成14年度から開始され(事業年度は5年間)、現在、京都市域を含む全国18地域で実施している。

京都市域については、平成 14 年 7 月から、「ナノテクノロジー」を基盤核技術に共同研究等を実施しているが、事業化を確実にするため、事業期間を 6 年に延長したところである。

今後も、本事業の一層の推進を図っていくとともに、事業期間終了後についても、本事業は科学技術都市の構築に向けて重要な位置を占める事業であることから、これまでに構築してきた産学公ネットワークの連携を拡充する形で、オール京都体制であ

る「京都産学公連携機構」において地域における戦略的な展開が図られるよう検討を加えながら、引き続き国等からの支援の下、自立化が促進できるよう取り組んでいく。 次期知的クラスターの推進に当たっては、これまで以上に事業化を見据えた共同研究開発に重点を移すとともに、環境やライフサイエンスの分野に資するよう長期的な視野に立った研究開発の推進など、京都の持つ強みが十分発揮されるよう努めていく。

③ 第Ⅱ期近畿地域産業クラスタービジョンとの連携

産業クラスタービジョンについては、日本の各地域において「世界に通用する新事業が次々と展開される産業クラスターを形成」していくために、経済産業省における地域の経済産業局が結節点となって、産学公の新たなネットワーク形成を促進するなどの事業を推進している。平成 13 年度から全国で 19 のプロジェクトが展開されていたものを、平成 18 年度からは第 II 期中期計画として再編成された 17 プロジェクトにより実施することとしている。

なお、近畿経済産業局では、多重的に存在するサブクラスター群から産業競争力のある新産業・新事業の湧出する地域を目指して、「関西フロントランナープロジェクト Neo Cluster」、「関西バイオクラスタープロジェクト Bio Cluster」、「環境ビジネス KANSAIプロジェクト Green Cluster」の3つのプロジェクトを推進することとしている。

本市においては、これまでから、(財) 京都高度技術研究所を核として、産業クラスター計画における積極的な連携を行ってきたが、今後も、近畿経済産業局との一体的な連携の下、第川期計画が重点的に取り組む分野において、国際競争力のある事業化を推進していくための企業群を中心とした産学公の連携体(グループ)を創出していく。

④ 京都バイオシティ構想の推進

京都の強みを最大限に生かし、ライフサイエンス分野の産業振興を図るため「京都バイオシティ構想」(平成14年6月)を策定した。

この構想の下,医工連携,環境,地域資源活用のそれぞれの分野において研究開発 プロジェクトを推進するとともに,起業家育成施設の整備やネットワークづくりにも 取り組むなど,バイオシティ構想を着実に推進してきた。

ライフサイエンス分野の研究開発は、少子長寿社会が本格化し、健康や安全への対応の必要性が高まる中で、人類社会に貢献し新事業創出につながるものとして期待されていることから、今後も、これまでの取組の実績を踏まえた産学公連携による取組を一層推進する。

とりわけ、京都における革新的な「知」と精密かつ繊細な「技」の集積を生かした診断・ 治療に関する技術や機器の開発については、産学公連携の下、世界をリードした国家 的プロジェクトを担っていくものとして拠点化を図っていく。 また、京都は、山紫水明の自然、長い歴史の中で培われた伝統、文化、宗教など、日本の心の故郷としての癒しのまちであるとともに、大学を中心とした学術的基盤のほか、健康機器関連企業や食品関連企業なども集積している。こうした京都の強みを生かした統合医療については、患者中心の医療のみならず、病気の予防や健康増進に有用なほか、雇用需要の拡大にも資することから、良質なサービスを保証することにより、安心して利用できる環境が整備できるよう、産学公連携の下、新たな産業として育成及び振興について調査研究を推進する。

⑤ 伝統産業の活性化

京都は長年の間、日本文化の中心として、その発信をし続けてきたが、日本文化を 支えてきたのが、高度な技術や優れた意匠を有する京都の伝統産業である。長い歴史 の中で育まれた伝統産業を守り、発展させることは、日本の文化と精神性を生活の中 によみがえらせるとともに、日本のアイデンティティともいえる日本の文化を世界に 向けて発信することにほかならない。

こうした京都の伝統産業の活性化については、京都経済の発展のみならず日本固有の文化の継承や発展、日本全体の伝統産業の活性化と共に、豊かな地域社会の形成にも資するものである。

このため、事業者、市民、行政が一体となって伝統産業の活性化を図るべく、平成 17年10月に京都市伝統産業活性化推進条例を制定した。平成18年度は、条例に掲げる基本理念と基本的な施策に基づき、今後の方向性を見据えた具体的取組を盛り込んだ「京都市伝統産業活性化推進計画」を策定し、当計画に掲げる取組を着実に実施することにより、伝統産業の活性化を図り、「ものづくり都市・京都」の更なる発展を目指す。

⑥ 地域資源を生かした地域クラスター形成

京都の持つ山紫水明の自然や多様な文化芸術などの地域資源については、所得の向上、少子長寿社会、情報化の進展、価値観の多様化など、市民生活を取り巻く大きな変化の中で、市民にとって最も関心の高い健康と安全への対応の高まりのほか、教養と娯楽の提供や質の高い市民生活の実現などにこたえる新しい事業として活用されることが期待され、広がりのある地域クラスターを形成する潜在性を十分有している。こうした新しい領域については、「ものづくり都市・京都」の活性化のみならず、「文化芸術都市・京都」の創生や雇用の創出など地域への貢献も大きいことから、新たな重点分野として検討する。

特に、前述の統合医療については、所得向上に伴う健康志向の高まりと長寿化の進展から市民の健康と福祉に関する要望は着実に拡大しており、予防医療や健康増進サービスの観点から、市民生活の質(QOL:クオリティ・オブ・ライフ)の向上や社会保障制度の効率化につながる産業として、産業界を中心とした取組を支援する。

また、平成18年11月には、京都国際マンガミュージアムが開設されるが、マンガ(アニメ)については、幼児からでも作り手に回れるとともに、ほとんどの世代が親しんだ経験を持っており、生涯学習、文化交流のみならず産業・観光振興等幅広い分野で限りない可能性を秘めている。このため、マンガについては、京都の強みである映画やゲームなどと共に、「コンテンツ産業」として産業振興の可能性を探りつつ、産学公連携の下、創造性豊かな作り手のほか、マンガを新たなビジネスにつなげる事業者等の人材育成などに取り組んでいく。

。用語解説

コンテンツ

情報の内容。映画, 音楽, ゲーム, アニメなどのエンターテインメントコンテンツのほか, ファッション, 食, 地域ブランド等の知的・文化的資産を含む。(平成 18 年 6 月知的財産戦略本部「知的財産推進計画 2006」から抜粋)

oluMn 京都国際マンガミュージアム 💍

京都市では、京都精華大学と共同で、元龍池小学校校舎(中京区)を活用した「京都国際マンガミュージアム」の開設に取り組んでいます。(平成 18 年 11 月予定)

京都は、日本のマンガの原点とも言われる「鳥獣戯画」(高山寺所蔵)が伝わるなど、「マンガ」ともゆかりのある地であります。このミュージアムがマンガ文化の国際的な拠点として、国内外にコンテンツや文化を発信し、京都のまちに新しい産業・観光振興、文化交流の活力を与えることが期待されます。





産学公連携による柔軟な仕組みづくり

科学技術都市の構築に当たっては、大学等から生み出される研究成果を効果的に次々 と技術革新につなげていくことが必要であり、産学公連携が重要な手段となってくる。

京都地域においては、全国でも例のない地域が一体となった「京都産学公連携機構」 が設立されたが、今後は、こうした取組を踏まえ、自然科学、人文・社会科学がそれ ぞれの専門分野を超えた、産学公連携の効果が一層高まるようネットワークづくりを 進めていく。

また、(財)京都高度技術研究所における産学公連携の中核機関としての実績を踏ま え、引き続き地域の研究成果を生かした共同研究体制(コンソーシアム)の形成を支 援し,国の制度をも活用した産学公連携による横断的な応用や融合を促進する。

更に、地域クラスターの形成に当たっては、「知」と「技」を結ぶコーディネータ機 能の強化が重要であることから、(財) 京都高度技術研究所や(財) 京都市中小企業支 援センターのほか,技術面を中心に大学と地域の中小企業との結節点となるよう京都 市産業技術研究所の機能を整備するとともに、企業退職者の活用等によりコーディネー 夕間の連携を強化し、研究開発から事業化までの効果的な支援を実施するための仕組 みづくりを検討する。

用語解説 京都産学公連携機構

京都市、京都府、京都商工会議所など、産学公のオール京都体制で、新事業や新産業の創出を 支援し、京都経済の発展、活力ある地域づくりを実現することを目的として平成15年2月に設立された。 産学公連携強化のための研究、提言及び要望や、情報発信等をはじめとする産学公連携事業を実施している。

olu Mn 縁むすびコーディネータ・マッチング _____

京都市では、平成17年度から(財)京都市中小企業支援センターを拠点に「縁むすびコーディネータ・ マッチング」事業に取り組んでいます。これは、専門的な知識や豊富な経験・幅広い人脈を持つ企業 OB を企業と企業を結び付ける仲人役(縁むすびコーディネータ)として委嘱し、市内ものづくり中 小企業を訪問し、企業の技術力や相談・要望に合った新たな取引先や技術提携先企業等を紹介する事 業です。

(A対)外観検査装置開発・製造業

「部品加工の外注コストダウンが進まない。協力企業 紹介を依頼」

コーディネータ・マッチング!

(B社) 分析機器組立加工業

「完成品外注を希望する新しい顧客を開拓し,経営 の安定化と拡大を図りたい。」

🖖 A 社から B 社に発注。50%コストダウン ●B 社は A 社を新規取引先として獲得

(C計) 繊維製品製造業

「中国製に押される中,健康ブームに着眼し,天然染 料を使った新商品を

開発したい。」

(D社) 織物染業者

「新しい天然染料を開発・応用しアパレル以外へ進 出したい。」

C 社から D 社へ 1 柄の発注が決定 UC 社は,上記発注品による新商品開発へ

② 産学公連携による地域における特色ある取組の推進

京都の強みを生かした科学技術都市の構築に当たっては、前述のとおり伝統産業、 統合医療、コンテンツ産業などの地域の特色ある取組を推進していく。

具体的には、地域にとって重要な知的・人的資源である大学と(財)京都高度技術研究所をはじめ、京都市産業技術研究所や(財)京都市中小企業支援センター等の各種支援機関との緊密な連携の下、伝統産業をはじめ地場産業等の技術的課題、新技術の創出、更にはこれらの産業と連携した人材育成の推進など、地域の特性を踏まえた効果的な施策を推進していく。

③ 産学公連携のための拠点整備の推進

科学技術都市の構築に向けて,産学公連携を促進させるための拠点づくりを引き続き推進する。

産学公連携拠点の核となる「桂イノベーションパーク」については、京都大学桂キャンパスに隣接する良好な立地条件を生かし、同大学をはじめ、大学の持つ技術シーズを産業界や社会へ円滑に移転させることのできる拠点として、引き続き整備する。

平成 18 年度には、(独) 中小企業基盤整備機構が「京大桂ベンチャープラザ(南館)」を開設させる予定であり、既に開設されている「研究成果活用プラザ京都」、「京大桂ベンチャープラザ(北館)」、更には分譲エリアへの進出企業と連携しながら、ナノテクノロジーをはじめ、ライフサイエンス、環境等に関する技術・製品開発の機能を高めていく。

(財) 京都高度技術研究所をはじめ多彩な支援機関が立地するほか,京都市産業技術研究所の立地的統合が予定されている「京都リサーチパーク地区」については、民間の知恵やノウハウも活用しながら、新事業を創造するための支援機能を一層高めていく。

olumn 桂イノベーションパーク 🤇

京都市では、京都大学桂キャンパスの隣接地を「桂イノベーションパーク」と位置付け、最先端の学術研究成果を産業界に橋渡しする新産業創出拠点として整備を進めています。平成 16 年度に開設した「研究成果活用プラザ京都」と「京大桂ベンチャープラザ(北館)」に加えて、平成 18 年度には、「京大桂ベンチャープラザ(南館)」が開所します。

また、分譲エリアにも企業の本社や研究所の進出が 続々と決定しており、国施設と合わせて多くの企業が 集まる中で、新産業の創出に向けた取組が始まってい ます。

【京大桂ベンチャープラザ(南館)の特徴】

- 会 企業の成長促進のため、事業化に直結する「試作」を支援
- 京都大学の協力を得て先端機器類を設置。地域の中小企業等へ機器を開放して、事業化を支援



高度集積地区については、南部創造のまちづくりの先導地区として中長期的視点に立って住民、企業等とのパートナーシップによるまちづくりを進めてきており、今後更に、平成20年2月にも予定されている京都高速道路油小路線の開通をはじめとする基盤整備の進展による立地利便性やこれまでの集積等を生かした企業立地の一層の促進を図るとともに、産業支援及び交流や連携の拠点の整備を進めるなど、地区内企業と大学、研究機関との連携強化に取り組む。

④ 産業科学技術への主体的な市民・企業参画の促進

科学技術都市の構築に当たっては、産業科学技術に関する市民及び企業からの支持 と理解を得ることが不可欠であり、市民及び企業からの積極的な参加が重要となる。

そのためには、産業科学技術に関する意見聴取や施策推進に当たっての意見を反映する外部評価など主体的な参画を促す取組を進める一方、市民及び企業に対する説明責任を的確に果たすという観点から、産業科学技術の成果を積極的に分かりやすく説明することが必要となる。また、こうした取組が地域としての産業科学技術振興への高まりを引き起こすといった好循環を生み出す結果となる。

Olumn ナノメディシン拠点形成の基盤技術の開発

一 京都市地域結集型共同研究事業 一

京都市では、急速に進む長寿社会において、病気の早期発見・早期治療を図るため、産学連携の下、病気の予防から検査、治療までの医療の過程に、ナノテクノロジーを活用した新しい医療技術の研究開発に取り組んでいます。

病気の早期発見・早期治療を図るため、わずかな量の血液から瞬時に様々な病気の徴候を読み取れる、腕時計のように持ち運び可能な計測装置(デバイス)を開発しています。採血も、血液検査も、そして通信機能を搭載して病院とのやり取りもでき、更には治療薬まで投与する、まさに「身に付ける病院」の実現を目指しています。



₩ 研究テーマ Ⅱ ナノテク材料による医療用イメージングとターゲティング技術の開発

癌(がん)を患った細胞は、正常な細胞と比べ特異的な 特徴を持ちます。これらの特徴をとらえ、その細胞(患部) にだけ集まるナノ材料を開発しています。これにより、極 めて早い段階から患部を的確に把握・画像化(イメージン グニ患部の可視化)でき、更に治療薬を運ぶ機能(ターゲ ティング)を持たせることで、身体への負担も軽い中で治 療効果を飛躍的に高めることが期待されます。



「**知**」 を育む

科学技術都市の構築に当たっては、新たな価値を生み出す「知」の連鎖的な創出が 欠かせない。そのためには、産学公連携の下、国の競争的資金も活用しながら、技術 革新の源泉となる独創的な研究開発を支援するとともに、地域経済の担い手である中 小企業の技術力向上や新事業展開のための実用的な研究開発を支援することが必要と なってくる。

また、「知」を育む基盤となるものは、「ひと」である。創造的な科学技術の将来は、「ひと」の力如何に懸かっている。人口減少や少子長寿化が進む中、持続的な発展を図るためには、科学者や研究者のみならず、産業科学技術の振興を支える多様な人材の活躍が不可欠となる。そのため、一人一人の持つ能力が最大限発揮されるよう、人材育成に取り組んでいく。

研究の推進

① 技術革新の源泉となる独創的な研究開発の支援

科学技術都市の構築に当たっては、新たな発明及び発見が経済と社会に大きな付加 価値をもたらし、その変革につながるよう、革新的な研究成果を技術革新へと次々と 効果的につなげていかなければならない。

このため、とりわけ世界を先導し得る先端的な研究分野(ナノテクノロジー、バイオテクノロジー及びその融合分野)については、産学公連携の下、知的クラスター創成事業等も含め、国の競争的資金を活用しつつ、優れた技術革新の源となる研究シーズ(種)の発掘段階から熟成へと向かう段階を重点的に支援していく。

② 中小企業等の活性化につながる研究開発の支援

研究開発や産学公連携による成果から新しい製品等の形で事業化を実現していくためには,事業者の研究開発が不可欠であり,基盤技術や試作段階も含めた中小企業等をはじめとした研究開発を活性化させることが重要である。

このため、京都市産業技術研究所をはじめ、支援機関等を通じて、事業者のレベルに合ったきめ細かな技術移転と指導、広域的な企業間の連携、ものづくり技術者等の人材育成等を通じて、中小企業等に対するものづくり技術の強化や高度化に向けた取組を支援する。

人材の育成

① 多様な人材が活躍できる環境の整備

科学技術力の基盤は「ひと」であり、多様多才な個々人が意欲と能力を発揮できる 環境を形成しなければならない。総合的な人材育成制度は国を中心として取り組まれ ることとなるが、科学技術都市の構築を目指す本市においては、人口減少により研究 者等も相対的に減少することが予想される中、男女共同参画を一層推進する立場から、 産業科学技術分野での女性の参画が拡大するための取組を推進する。

また、優秀な人材が国籍を問わず集まり活躍ができるよう、「共に生きる社会」を構築する観点や、人材交流により世界的な視点を持った人材を育てていく観点も踏まえ、 大学等とも連携しながら、地域全体としての魅力的な環境を創出していく。

更に、「知」が活用されるためには、技術と経営との融合や地域社会との連携など、 多様な人材の活躍が期待されるところであり、様々な機会を利用した人材の活用や交 流を促進していく。

② 科学技術に触れる身近な機会の提供

産業科学技術に係る活動は、市民から独立して存在せず、広く地域社会や市民に支持されなければならない。

このため、産学公が連携及び協力し、研究者等によるセミナー、研究者や技術者等様々な人との交流、研究施設やものづくり現場の公開、先端科学技術の体験等を通じて、複雑化・高度化する科学技術を市民に分かりやすく伝え、科学技術を理解し、活用できるようになることを目指す。

また、ものづくり技術や本市の発展を支えた近代化遺産及び産業文化財を生かし、 ものづくりの大切さ、楽しさを理解する環境を整備する。

nlumn科学の面白さを実体験!親子科学体験教室

研究成果活用プラザ京都では、科学技術の魅力を子供たちに伝えることを目的に、身近な題材をもとに親子で科学実験・科学工作に取り組みながら科学の面白さを実体験する「親子科学体験教室」を年2回実施しています。

H17.8 夏休み親子科学体験教室~光ってなに……光の正体をみつけよう!

- 💠 科学マジック 🏻 💠 光の正体を見つけよう
- 💠 工作教室「万華鏡をつくってみよう!」
- H18.4 親子科学体験教室~ブランコはなぜこげるのか?
 - 💠 クマちゃんブランコで大車輪
 - (ブランコから「力やエネルギー」の秘密を探ります。)
 - ◆工作教室「念力ふりこをつくってみよう!」



「**技**」」を磨く

科学技術都市の構築に当たっては、創出された「知」を活用しその成果を実へと育 て上げる「技」を磨き上げなければならない。

「技」の主役は企業であり、世界に通用する中核企業をはじめ、新しい技術やアイデアの芽を育てるベンチャー企業や、ものづくりの基盤となる高度な技術力を有したり、既存技術から新たな技術や分野へ活用及び応用したりする中小企業の存在が不可欠となる。国際競争や地域間競争が激化している中、持続的な発展を図るためには、産業科学技術の振興を支える多様な企業群の活躍が必要となる。そのため、意欲あふれるベンチャー・中小企業への支援とそれを支える人材の育成に取り組んでいく。

また、知識社会における「ものづくり」へと比重を移している中、世界を見据えた ものづくりとして、知的財産の戦略的な創造や活用が図れるよう、国、府、産業支援 機関等と連携した取組を進めていく。

ベンチャー・中小企業の支援

① ベンチャー企業等の事業化促進

科学技術都市の構築に当たっては、大学等の研究成果を産業界へ円滑に移転し、技術革新や新事業創出につなげていくことが必要となる。このためには、大学や研究機関の研究成果を広く収集し、これらを活用したベンチャー企業等の共同研究の推進と研究成果の円滑な事業化が求められている。

このため、「京都市ベンチャー企業目利き委員会」については、これまでの取組実績を踏まえつつ、より効果的にベンチャー企業の発掘及び育成が図られるよう、今後の 方策等について建設的な議論を深めていく。

また、科学技術に精通し、大学等の研究成果と企業ニーズの結合、異業種連携等を 行うコーディネート機能を一層高めていくほか、産学公連携の下、京都市地域プラットフォーム事業の発展的な展開等を通じて研究開発から事業化まで一貫した支援体制 の構築を図っていく。

② ものづくりを支える中小企業の技術力向上への支援

科学技術都市の構築に当たっては、卓越したものづくりを支える技術力が必要であり、中核企業のほか、絶え間なく技術力向上に努力している中小企業の存在が不可欠である。

このため、ものづくりの根底を支えている基盤となる技術の向上をはじめ、自ら有している優れた技術を活用した新たな展開など、中小企業の技術力向上に向けて、京都市産業技術研究所をはじめとする支援機関や大学等が連携して、取り組んでいく。

人材の育成

① 実践的な取組を志向した起業家等の養成

起業家精神に富み, 創造的な事業活動に取り組むベンチャー・中小企業は, 次代を担う新事業創出の駆動力であり, 今後の経済発展の担い手である。こうしたベンチャー・中小企業を育成するため, 実践的な起業家の養成を実施する。

また、科学技術都市の構築に当たっては、志の高い起業家のみならず多様な人材を必要とする。このため、「ものづくり都市・京都」の将来を担う若者の育成を目的とし、市立工業高校での抜本的学科改編を実施し、中でも伏見工業高校でのデュアルシステムの導入や、全国初となる総合養護学校版デュアルシステムの実施等により、高度で実践的な技術を身に付けるほか、確かな職業観や勤労観、課題解決能力の育成に取り組む。また、平成19年1月に開所する「京都市スチューデントシティ・ファイナンスパーク」での体験学習等を通して、個々人の能力が最大限発揮できるよう、小・中学校、高等学校や大学をはじめ様々な機会を通じて産学公連携の下、総合的な人材育成を図っていく。



デュアルシステム

企業と教育機関が連携し、長期実習等により人材を育てていく教育プログラムをいう。

② 社会から信頼を得るための人材の育成

ベンチャー・中小企業が成長していくためには、国際的な競争に耐え得る経営基盤を確立するとともに、地域に貢献する健全な経営倫理や道徳観を確立しなければならない。とりわけ、企業活動が経済的側面のみならず社会的側面まで多角的に影響を及ばしている中、企業の信頼と誇りが求められており、法令順守はもとより、企業の社会的責任(CSR)という形で重要視されてきている。

このため、社会と共に歩み、社会から共感が寄せられるベンチャー・中小企業となるよう、セミナー等の開催を通じて、市民社会の規律を備え、心と人の優しさに価値を置く人材育成を図っていく。

olumn スチューデントシティ・ファイナンスパーク事業 (

「京都市では、産学公連携の下、市民ぐるみの取組により、小・中学生が現実の生活により近い環境の中で、実際的な活動を通して社会の仕組みや経済の働きを学び、望ましい職業観や勤労観を育むための体験学習施設を元滋野中学校の校舎を活用し、開設します。(平成 19 年 1 月予定)

☑ スチューデントシティ(小学生を対象)

施設の中に銀行,商店,新聞社,区役所等からなる「街」を再現。その「街」で,消費者役と会社員役,それぞれの立場での役割を体験し、社会や経済の仕組み、社会との関わりなどを理解します。

☑ ファイナンスパーク (中学生を対象)

施設の中に再現した「街」で、税金・保険をはじめ食費や光熱水費、教育費など生活に必要な費用の試算、さまざまな商品やサービスの購入・契約などを体験。社会にあふれる情報を適切に活用する力や自らの生き方につながる生活設計能力などを育成します。

③ 製造現場で中核となる人材の育成

ものづくりはひとづくりと言われるが、団塊の世代の大量定年退職など、ものづくりの層が急激に衰える懸念がある。専門知識を基礎にシステム開発等に応用する技術者や熟練した技をものづくりに生かす技能者など、製造現場のものづくりや伝統的な匠の技を支える人材の確保や育成、そしてこのような人材の意欲を高めていくことが重要である。

このため、技術の高度化や短寿命化、熟練技術者の高齢化が進む中、ものづくりの競争力を支える現場の「技術力」の維持発展を図るため、京都市産業技術研究所のほか、経済団体などの産学公連携による製造現場の中核となる人材の育成を支援する。とりわけ、大学は、地域にとっての知的・人的資源であるとともに、地域再生の重要な担い手であることから、大学を核とした現場での教育を取り込んだ実践的な人材育成を支援する。

また、児童・生徒がものづくりを学ぶ機会の提供や、ものづくりを教えることができる教師の育成支援を図る「京都こどもモノづくり塾」(仮称)をはじめ、伝統産業における匠の技を持つ「ものづくり名人」ともいえる技術者の存在を社会に周知し、未来を担う子供たちにものづくりのすばらしさを知ってもらい、ものづくり体験等を通して次世代のひとづくりをしていく。

glu Mn 伝統産業後継者の育成 \sim みやこ技塾 \sim

工業技術センターと繊維技術センターでは、西陣織、染織、陶磁器、釉薬、漆工などの幅広い分野で優秀な技術者を育成するため、研修・講習会「みやこ技塾」を開催しています。これまで延べ1万2千人余りが受講し、多くの方が第一線で活躍されています。

- ●今回多くの業種の方が集い, 色々と初めて知る事も多く良かったと思います。こういった機会を与えていただき, 感謝致します。
- ●分業制により着物を仕上げている大切さが分かりました。一つ一つにとても細かい技術が求められており、伝統工芸としても途絶えることなく、現代まで続いてきた理由を何となく感じとることができました。

~ 卒業生のコメント ~



繊維技術センター 「本友禅染(手描)技術者研修」

知的財産の活用

京都市知的財産戦略の策定

競争力のある地域経済を育成していくうえでは、研究成果を特許権などの知的財産 として、戦略的に保護し、活用していくことが重要である。

平成 14 年には「知的財産基本法」が制定され、地方公共団体についても、知的財産の創造、保護及び活用に関し、国との適切な役割分担を踏まえて、地域の特性を生かした自主的な施策を策定し実施する責務を有するとされた。

このため、本市においても「京都市知的財産戦略」を策定するとともに、知的財産に関する相談や、人材育成、情報提供など効果的な体制を構築するため、近畿経済産業局が中心となり整備された「近畿知財戦略本部」をはじめ、府や(社)発明協会京都支部等との関係機関と連携し、地域のベンチャー・中小企業が知的財産を経営資源として戦略的に活用できる環境づくりを進めていく。

とりわけ知的財産は、活用されてはじめてその価値を発揮するものであるが、地域の企業、大学等が所有している特許の多くは未利用となっている。このため、科学技術都市を構築するため知的財産が効果的に活用されるよう、知的財産の活用の目的に応じた価値の評価や円滑な流通の促進等について研究を進めていく。

3 推進体制

産業科学技術の振興に当たっては、経済活動の担い手である産業界、企業が主役となるものであり、その創意工夫を生かした取組を促進するため、大学や研究機関、市民、そして行政が互いに交流し、連携を深めながら、それぞれの役割を担っていくことが求められる。

(1) 京都市の役割

本計画を実効性あるものとして着実に具体化し施策を推進するため、司令塔となるべき組織として、「京都市産業科学技術推進委員会(仮称)」を設置する。同委員会においては、産業科学技術を取り巻く新しい環境変化を視野に入れ、限られた資源から最大限の効果が得られるよう、国における政策等との連携や活用を行いながら、総合的な施策の方向性、選択と集中による重点化、実施施策の評価等について審議していくこととする。

また、本計画の推進に当たっては、「技」の担い手であり「知」の活用が求められる 企業をはじめ、「知」の創出のほか教育機関としての人材育成や科学技術に対する市民 理解増進に向けた貢献が期待される大学等や、新たな可能性への挑戦や産業科学技術 の成果の受け手としての理解が求められる市民との交流や連携を図っていくとともに、 それぞれが個々の役割を十分に発揮することができるよう、環境整備や活動に対する 支援を積極的に展開していく。

更に、産業科学技術の振興に向けて、国や府との連携も密に図っていくとともに、各産業支援機関と十分協調し、より効率的で効果的な取組を進めていく。とりわけ、国においては、地域クラスター関連施策をはじめ地域も対象となる様々な科学振興施策を設けているところであるが、これらの施策を効果的に活用するとともに、国との情報交換を一層綿密に行うため、関係府省の地方支分局等から構成されている「近畿ブロック地域科学技術振興協議会」との連携を深めていく。

(2) 中核となる支援機関の在り方

ものづくりの活性化を図るためには、研究、技術及び経営など、研究開発から事業化に至るまで切れ目ない支援が必要となってくる。また、円滑な産学連携を図るためには、大学と企業との橋渡し機能が必要となってくる。このため、京都市における中核となる支援機関である京都市産業技術研究所、(財)京都高度技術研究所及び(財)京都市中小企業支援センターについては、それぞれの特色を十分発揮させながら、一体的な連携体制を構築することにより、地域クラスターの形成に貢献する。

京都市産業技術研究所については、立地的統合に向け、平成18年4月に整備基本構想を策定し、同構想に基づいた基本計画の策定を予定しており、「知」の拠点として、(財)京都高度技術研究所及び(財)京都市中小企業支援センターをはじめ、地域の大学、企業等との連携の下、研究開発機能を強化するとともに、中小企業の技術力高度化に向けた戦略的取組を進展させる。

また、(財) 京都高度技術研究所及び(財) 京都市中小企業支援センターについては、 これまで培ってきた成果、社会経済情勢の変化及び公益法人制度の改革を踏まえ、産 業科学技術の振興をはじめ京都経済の活性化の効果的な実現が図られるよう、両財団 の統合も視野に入れ、その在り方を検討する。

中核となる支援機関の取組状況

京都市産業技術研究所

中小企業等の技術力向上を図るための試験研究機関として、平成 15 年に、工業試験場と染織試験場を組織的に統合した。

現在,工業技術センターにおいては材料・基盤・製品技術の研究開発を,繊維技術センターにおいては染織関連分野の研究開発を中心に,人材育成や依頼試験・分析,技術指導・相談などを通じて,地元中小企業の技術力向上を支援している。

(財) 京都高度技術研究所

産学公連携による、ソフトウェア、メカトロニクス(機械工学と電子工学を統合した学問分野)をはじめ、情報、環境、ライフサイエンス、ナノテクノロジー等の先端科学技術の研究開発を通じて、科学技術振興と地域社会発展に寄与するとともに、次世代を先導する産業の創出、企業育成や人材育成を行っている。また、知的クラスター創成事業や京都バイオシティ構想などの中核的な機関としての役割を担っている。

(財)京都市中小企業支援センター

中小企業の活力ある経営の維持及び発展を支援するため、優れた技術力を持つ意欲あるものづくり中小企業に新たな取引先や提携先を紹介する「京都ものづくり企業縁むすびプロジェクト」や、新商品開発や第二創業など経営革新、企業価値向上を目指す中小企業の事業プランを評価し具体化を支援する「企業価値創出支援事業」をはじめ、中小企業の幅広い課題にきめ細かにこたえる専門家による経営相談や融資相談など、経営・金融両面から中小企業支援を行っている。

参考

京都市産業科学技術振興計画策定委員会名簿

(順不同・敬称略) ◎ 委員長

	氏	名	役 職 名
	位髙	光司	社団法人京都工業会副会長
	伊藤	謙介	京都商工会議所副会頭
\bigcirc	髙木	壽一	財団法人京都高度技術研究所理事長
	田中	弘美	立命館大学情報理工学部知能情報学科教授
	谷口	宏	京都工芸繊維大学学長補佐室参与
	寺西	豊	京都大学医学研究科客員教授
	松重	和美	京都大学副学長
	松波	弘之	独立行政法人科学技術振興機構研究成果活用プラザ京都館長
	山田	礼子	同志社大学社会学部教育文化学科教授
	渡邉	隆夫	京都府中小企業団体中央会会長
	森井	保光	京都市産業観光局長(平成 18 年 4 月 1 日~)
	西島	安則	京都市産業技術研究所長
	嘉田由	紀子	元京都精華大学人文学部環境社会学科教授(~平成18年3月31日)
	中野	美明	京都市産業観光局長(~平成 18 年 3 月 31 日)

京都市産業科学技術振興計画策定委員会スーパーアドバイザー名簿

(順不同・敬称略)

氏	名	役職名
井村	裕夫	財団法人先端医療振興財団理事長
堀場	雅夫	日本新事業支援機関協議会会長

京都市産業科学技術振興計画策定委員会審議経過

年 月 日	審議内容等
平成17年 8月19日	第1回 委員長選出 本市の産業科学技術振興について意見交換
10月26日	第2回 計画の主な視点等について議論
平成 18年 1月16日	第3回 計画の主な視点等について議論
3月29日	第4回 計画の骨子案を検討
6月 1日	骨子案について市民意見を募集(~平成 18 年 6 月 30 日)
8月22日	第5回 市民意見の検討
	計画案を検討、まとめ

京都市産業科学技術振興計画

京都市産業観光局商工部産学連携推進課 京都市中京区寺町通御池上ル上本能寺前町 488 番地 Tel 075-222-3434 京都市印刷物 第 184342 号

時を超え美しく
ひと輝く
歴史都市・京都

