

## 現「神奈川県科学技術政策大綱」の検証について

現「神奈川県科学技術政策大綱」（H24～28年度）の基本目標の実現のための主な取組状況、成果及び課題について、とりまとめた。  
 <平成28年7月時点>

### 目標1 神奈川から、科学技術による産業・経済の一層の発展を促す

蓄積された「知」を生かすとともに、新たに生み出された「知」の集積効果をさらに高め、豊富な科学技術人材が活躍でき、世界に発信し、リードする産業力につなげる取組みを強化します。

#### 【主な取組状況】

#### 1 知的創造活動の展開と産学公連携による共同研究の推進

##### ① ライフサイエンス分野の研究開発・ネットワークの構築（KAST）

（内容）産学官金の連携体制を構築し、文部科学省の補助金「地域イノベーション戦略支援プログラム」を活用した研究開発・ネットワークの構築を行った。

##### ② 特区を活用した研究開発・実用化支援

（内容）京浜臨海部ライフイノベーション国際戦略総合特区やさがみロボット産業特区を活用した共同研究・実用化支援などを推進した。

##### ③ 重点研究目標に沿った共同研究の推進

（内容）県試験研究機関等を中心に産学公の連携を図り、共同研究により重点研究目標に沿った研究活動を展開した。

#### 2 中小企業支援などによる研究成果の産業への活用

##### ① 神奈川版オープンイノベーションの推進（産業技術センター）

（内容）生活支援ロボット等を最短期間で商品化するため、専門家のコーディネーター等により、企業や大学等がもつ資源を最適に組み合わせた研究開発を促進した。

##### ② 企業の知的財産活動の支援（産業技術センター、KAST）

（内容）特許活用情報の普及・啓発のため、連携セミナーを開催した他、特許流通技術移転に関する相談窓口を開設し、コーディネーターによる技術移転支援を行った。

##### ③ 第一次産業振興のための技術開発

（水産技術センター、農業技術センター、畜産技術センター）

（内容）新品種や優良種苗の育成などを推進し、安定生産のための技術を開発するとともに、これらを利用した加工品開発や機能性評価による高付加価値化を推進した。

#### 3 市場展開を見据えた産業支援

##### ① 依頼試験の実施（産業技術センター、KAST）

（内容）中小企業等からの多様な試験計測や分析などのニーズへ対応するため、依頼試験を実施した。

##### ② 国際評価技術センター機能の構築（KAST）

（内容）抗菌性能評価や食品の機能性評価など、研究成果を活用した新技術の性能評価や認証基準にかかわる取組みを推進した。

#### 【成果】

重点研究目標を定め、県の政策の方向性に沿った研究を推進し、大型の外部資金の獲得や特区を活用した研究開発・実用化支援を推進した。また県試験研究機関の知的財産を活用した技術移転や依頼試験などの技術支援を行い、産業の活性化を支援した。

（具体例）

- ・国際評価技術センター機能の構築に向けた光触媒の抗菌試験のJIS化への貢献
- ・「さがみロボット産業特区」における8件のロボット商品化
- ・「樹体ジョイント仕立て法」\*の技術を全国26都県へ展開

\*ナシ等果樹の樹と樹を直線状につなげ、超早期に生産が安定し、高い収穫量が得られる技術。

## 【課題】

製造業の事業所数が依然として減少傾向にあるなど産業構造の転換が一層進んでいる。また、国内外に様々な懸念要因があり、企業経営は引き続き楽観視できない状況が続くと見込まれることから、さらなる県内経済の活性化が求められている。そこで、産学公が連携したイノベーション創出に向けた取組みや、グローバル化に対応した研究の推進、成長産業の創出・育成など「経済のエンジンを回す」科学技術の取組みを強化していく必要がある。

## 目標2 生活の質の向上を実感できるよう、科学技術を社会に活用する

科学技術を、県民生活の質的向上のための課題解決や、安全で安心なより良い生活環境づくりの実現に活用する取組みを強化します。

### 【主な取組状況】

#### 1 神奈川からのエネルギー政策の転換に向けた研究・技術の活用

- ① 再生可能エネルギー導入に向けた共同研究開発の推進（産業技術センター）  
（内容）太陽光パネルの発電効率向上、蓄電池の低コスト化、バイオエタノールなど再生可能エネルギー導入に向け、企業等との共同研究開発を実施した。
- ② 地下水熱エネルギーの実態解明及び地下水熱による施設環境制御（温泉地学研究所）  
（内容）豊富な資源があるにもかかわらずほとんど利用されていない地下水熱エネルギーのポテンシャルを、地下水位分布図を作成することなどにより検討した。
- ③ 高効率燃料電池の開発（KAST）  
（内容）家庭用燃料電池や自動車での実用化が期待される高効率で低コストな固体高分子形の燃料電池開発を行った。

#### 2 防災及び放射能に関する研究・モニタリング活動の推進

- ① 箱根火山や地震等の観測・研究（温泉地学研究所、環境科学センター）  
（内容）平成27年4月から箱根の火山活動が活発化したことに伴い、地震と火山ガスの発生状況に関する観測・調査機能を強化し、火山現象のメカニズム解明等の研究を進めるとともに、その結果について、県民に向けた情報提供を積極的に行った。
- ② 放射能のモニタリング活動（衛生研究所、農業技術センター）  
（内容）食品・環境試料等について放射能検査を実施した。

#### 3 超高齢社会に寄与する研究・モニタリング活動の推進

- ① がん研究の推進（がんセンター臨床研究所、衛生研究所）  
（内容）がんの「オーダーメイド医療」（患者一人ひとりにとって、最も有効で副作用の少ない治療法を行うこと）や早期発見、食品に含まれる発がん性物質検出法の研究開発などを実施した。
- ② 輸血用血小板の作製（KAST）  
（内容）幹細胞から脂肪細胞に分化する途中の段階にある細胞（脂肪前駆細胞）から、短時間で大量に血小板を作製するための研究開発を行った。
- ③ 食品など生活の安全を確保する検査・研究（衛生研究所）  
（内容）農作物などを対象にした農薬についての妥当性評価試験や、新たな食物アレルギー評価法の開発について検討した。また、新型インフルエンザウイルスの病原性に関する分子疫学研究などを実施した。
- ④ 新規加工技術の開発（水産技術センター）  
（内容）低利用魚種の利用促進を図るとともに、えん下困難者用の高機能性成分を有する魚肉を開発するため、塩漬処理と加水結着による新たな魚肉ブロック素材加工技術の開発を推進した。

#### 4 自然・生活環境の保全など県民生活につなげる活動の推進

- ① 微小粒子状物質（PM2.5）の汚染機構に関する研究（環境科学センター）  
（内容）PM2.5やその前駆物質について、県外を含めた広域的な発生状況を把握するとともに、シミュレーションモデル等を用いた発生源解析を行った。
- ② 無花粉スギ・ヒノキの実用化研究（自然環境保全センター）  
（内容）花粉症の軽減を図るため、県内で発見された無花粉スギの実用化を図るとともに、無花粉ヒノキを全国で始めて発見し、効率的な増殖のための試験を行った。
- ③ 沿岸水域の環境改善に関する調査（水産技術センター）  
（内容）沿岸域の藻場の衰退（磯焼け）の一因である、ウニ等の植食動物の密度と植生の変化、及びアイゴの来遊状況を調査し、これらの増加と磯焼けとの関連を明らかにした。
- ④ 生活環境の保全等に関する調査研究（農業技術センター、畜産技術センター、環境科学センター）  
（内容）化学肥料や化学合成農薬の使用を減らすための病虫害防除技術をはじめ、畜産環境改善、廃棄物適性処理技術、食品廃棄物の再利用などの循環型社会に向けた技術開発、化学物質の汚染実態やリスク評価などの研究を実施した。

#### 【成果】

県試験研究機関が中心的な役割を担い、エネルギーに関する研究・技術開発や、超高齢社会に寄与する研究、環境保全や防災のためのモニタリング活動などを推進し、県民生活の質の向上に寄与した。

（具体例）

- ・化学物質の発がん性評価試験法の成果の、OECDの国際標準（ガイダンス）化
- ・箱根の火山活動の際の調査研究結果に基づいた、県民への積極的な情報提供

#### 【課題】

日本に世界が経験したことのない超高齢社会が到来し、今後は、これまでとは異なった社会モデルの構築、例えば、「生涯現役」であり続けるために、あらゆる世代を通じた未病対策や、ICTやAIによって社会基盤を支えることなどが必要となる。

また、PM2.5などの環境問題や箱根山などの自然災害の発生など、環境や自然災害への調査・研究などの重要性が高まっている。

そこで、誰もが健康で長生きできる社会の実現や、箱根火山をはじめとした自然災害や環境問題への対応など、豊かで質の高い県民生活の実現のための課題解決や安全でより良い生活環境づくりの実現に寄与する取組みを推進していく必要がある。

### 目標3 科学技術への理解を促し、科学技術革新を担う人材を輩出する

科学技術の活動が、県民からの理解・支持を深め、豊かな地域社会の形成につながるようするため、積極的な情報発信を図るとともに、科学技術革新を担う人材の輩出をめざし、子どもから大人まで、科学技術への理解を深める取組みを強化します。

#### 【主な取組状況】

#### 1 科学技術に係る活動等の情報発信

- ① かながわ科学技術フェア  
（内容）県試験研究機関等の活動内容や研究成果を県民に広く紹介するため、各機関が合同でポスター発表を実施した。
- ② 研究者自らによる研究成果の発信（各試験研究機関）  
（内容）県民生活に関わる研究活動の成果について、研究者自らが県民への情報発信や双方向の意見交換等を行うため、一般県民を対象とした研究発表会や講演会の開催、ホームページ等による成果の発信を行った。

## 2 子どもたちへの科学技術の理解増進

### ① かながわサイエンスサマー

(内容) リーフレットやホームページにより、夏休み期間中に県試験研究機関や県内博物館、企業等が行う科学講座や体験教室などを一覧にして紹介した。

### ② 神奈川県研究者・技術者等学校派遣事業（KAST、県）

(内容) 研究者や技術者等を県内小中学校等に派遣し、体験型授業を実施した。

### ③ 青少年のためのロボフェスタ（青少年センター）

(内容) さがみロボット産業特区内で、ロボットを通して、子どもたちにもものづくりの楽しさや、科学の素晴らしさを体験してもらうイベントを開催した。

## 3 科学技術革新を担う人材の育成

### ① 企業の技術者や研修者の人材育成（産業技術センター、KAST）

(内容) 企業等の技術者や研究者を対象とした高度な講座や、技術課題の解決・研究開発人材の育成に有益な研修を実施した。

### ② スーパーサイエンスハイスクールの取組み

(内容) 国が指定した高校において、理数教育に重点をおいた教育活動の展開及び教育課程等の研究開発を実施した。

### 【成果】

県民生活に関わる研究成果など、科学的根拠に基づく正確な情報を積極的に発信するとともに、対話型の科学技術活動を推進し、県民の科学技術への理解を促進した。また、子どもや研究者を対象とした取組により、科学技術人材の育成にも寄与した。

(具体例)

- ・ 県試験研究機関等の活動内容や研究成果を県民に広く紹介するイベントに1,490人（平成27年度）が参加
- ・ 産学公の連携による夏休み期間の科学体験に約44万人（平成27年度）が参加するなど、子どもたちが科学技術やものづくりに触れることができる場の提供
- ・ 研究者を対象とした高度な講座の開催（企業の研究者や技術者等を対象としたKASTによる教育講座：参加者1,050人（平成27年度））

### 【課題】

人口減少社会において、楽観視できない経済状況を打破し、「経済のエンジンを回す」ために、新しいアイデアと高い技術力を駆使し実用へと導くことのできる科学技術人材を育成することが求められている。

そこで、子どもたちへの科学技術に対する興味・関心のさらなる喚起を図るとともに、イノベーション創出を担う人材育成の取組みを推進していく必要がある。

### 【総論】

科学技術をベースとした外部資金の獲得や特区の指定を受け、県内に集積する産学公の各機関と連携しながら、各施策を実施することで、産業の発展や生活の質の向上に貢献してきた。

しかし、超高齢社会や人口減少社会の到来を迎え、グローバル化、ICTの進展などの社会状況の変化や自然災害に対する不安と直面する今、主に科学技術には、次の3点が求められている。

- ・ 「経済のエンジンを回す」ことによる地域経済の活性化
- ・ 県民生活の質の向上の実現
- ・ イノベーション創出を担う人材の輩出

新たに策定する大綱においては、この3点の実現を念頭に、大学や企業、研究機関等との連携を強化しながら、多角的に取り組む必要がある。