

革新的な研究開発のシーズ発掘、育成から企業化を推進

科学技術振興機構理事長 中村 道治氏

本誌 科学技術振興機構(JST)は、科学技術振興を目的とした文部科学省所管の独立行政法人です。

中村 科学技術振興機構の前身は、一九五七年設立の日本科学技術情報センターと一九六一年設立の新技術開発事業団が一九九六年に統合して発足した科学技術振興事業団で、この科学技術振興事業団が二〇〇三年一〇月に独立行政法人化され、JSTになっていきます。JSTの主な事業は、科学技術イノベーション創出のため研究開発戦略の提言、基礎研究や産学連携によるイノベーション創出の推進、科学技術情報のインフラ構築、次世代人材の育成、科学コミュニケーションの推進などの科学技術基盤の形成で、政府が作成した戦略目標に沿って、将来的に産業界への貢献が期待できる技術に対し、資金提供や共同研究の支援を行っています。また、大学発ベンチャー企業の創出に向け、共同研究者の選定や特許戦略策定支援、資金援助なども行っています。

現在、日本はエネルギーや食糧、超高齢社会問題、先端産業の国際競争力強化など多くの課題に直面しており、こうした課題解決のために革

新的な研究開発の推進と、その成果を社会的な価値に結びつけることが期待されています。JSTはこれに応えるため、エネルギー・環境、健康、ナノテクノロジー・材料、情報通信、社会技術など重点分野の研究開発戦略の強化を図るとともに、革新的な研究開発のシーズ発掘や基礎研究の支援を行い、その研究成果の企業化などを推進しています。

JST支援の山中博士がノーベル賞受賞

本誌 JSTが支援してきた京都大学iPS細胞研究所長の山中伸弥博士がノーベル生理学・医学賞を受賞しましたね。

中村 山中博士の受賞を心からお喜び申し上げます。JSTは二〇〇三年から山中博士の研究を支援してきました。その中で二〇〇六年にiPS細胞が生まれ、その研究成果に大きな衝撃を受けた諸外国は国を挙げてiPS細胞の研究を取り組むなど国際的な研究競争が開始されました。JSTはその後、さらに山中博士やiPS細胞研究に対して強力な支援を展開したことによって、iPS細胞の研究の進展に大きく貢献し

ました。こうした研究支援を行ってきたJSTの立場からみると、山中博士の成果には二つの意義があります。一つはiPS細胞を用いて難病の原因を解明することにより、ALS(筋萎縮性側索硬化症)や加齢黄斑変性などの治療への展開が進むことと、大きな医療革命をもたらそうとしています。もう一つは、サイエンス、基礎研究からイノベーション、社会変革を目指している日本の科学技術政策の代表的な成功例になったことです。このノーベル賞受賞を機に他の分野でも課題達成型基礎研究に一層の弾みがつくことを期待しています。

本誌 山中博士のiPS細胞に続くような研究がありますか。

中村 現在、世界の産業界が注目しているのが、東京工業大学の細野秀雄教授が発見した透明アモルファス酸化物半導体(IGZO)です。世界のディスプレイメーカーは、このIGZOを高精度・低消費電力ディスプレイの駆動源として実用化へ向けた研究を加速させており、二〇一二年末には中小型液晶パネルの駆動用バックプレーンとして量産が開始される予定です。JSTは国内外



中村道治（なかむら・みちはる）氏

1942年大阪府生まれ。1965年・東京大学理学部物理学科卒業、1967年・同大学院理学系研究科物理修士課程修了。同年・日立製作所中央研究所入社。1989年・同技術管理部研究開発推進センタ長。1997年・同理事、中央研究所長。2003年・同専務、研究開発本部長。2006年・同執行役員副社長、日立グループCIO兼日立グループCTO。2008年・同取締役。2011年・独立行政法人科学技術振興機構理事長に就任。

める予定です。

ー企業の研究開発の実用化促進を目指しています。既に、こうしたプログラムにより大学発ベンチャー企業に対して融資や投資を実現するなど実績を挙げており、今後も金融機関や創業・経営支援機関との連携を進める予定です。

のメーカーとIGZO特許のライセンス契約を締結しています。このほか、これまでより安い製法でエネルギー変換効率が高い太陽電池をつくることのできる東京大学大学院の中村栄一教授が開発した新型有機薄膜太陽電池や、自治医科大学の間野博行教授が発見した若年で発症するタイプの肺がんの原因遺伝子など数多くの成果が生まれています。間野教授の成果をもとに開発された新薬は日本や米国などで既に製造承認を取得しています。

本誌 JSTの支援している研究が次々と実を結び始めているのです

ね。

中村 世の中を大きく変える革新的な成果は目標を持った基礎研究から生まれるものです。基礎研究こそ未来の国力の源泉で、これを徹底的に強くしなければなりません。世界と競争するにはレベルの高い独自のな基礎研究が最も重要です。JSTの今後の課題は、多くの研究の中からiPS細胞のような革新的な研究のシーズを発見する、いわゆる「目利き」です。山中博士のノーベル賞受賞で、この目利きの重要性が再認識されました。今後、より広い視野を持つて挑戦的な研究を支援してい

きたいと思います。

また、こうした研究の成果をより確実に、より早く世の中に送り出すためには産学官が一体となって一つのパッケージとして行うことも必要です。このため、JSTでは文部科学省と全国の大学などを「拠点&ネットワーク化」するセンター・オブ・イノベーション（COI）の構築を検討しています。このCOIは、全国でそれぞれ分野を定め、世界と戦える産学連携研究開発拠点とサテライト拠点を構築し、トップサイエンスからの実用化を目指して、産学官が協働して研究開発を集中的に実施

するものです。大学や研究機関の力を活用して企業が事業化をリードします。

本誌 産業革新機構（INCJ）と協力協定を締結していますが。

中村 イノベーションの実現には技術のみならず、経営や市場という視点を踏まえた取り組みが必要で。このため、JSTでは金融機関などとの連携による出口戦略を強化しており、二〇一〇年度に産業革新機構と大学など研究機関の知的財産の活用、基礎研究成果に基づく事業化の促進に協力して取り組む協力協定を締結しました。また、このINCJに加え、融資を主業務とする日本政策金融公庫や創業・経営支援を行う独立行政法人中小企業基盤整備機構などとの連携を強化し、従来型の産学官連携に金融機関を加えた新たな産学官金連携システムを総合的に構築することにより、中小・ベンチャー企業の研究開発の実用化促進を目指しています。既に、こうしたプログラムにより大学発ベンチャー企業に対して融資や投資を実現するなど実績を挙げており、今後も金融機関や創業・経営支援機関との連携を進める予定です。