

確保に取り組んでいる。

また、新たな担い手の育成確保を図るため、啓発活動、就業相談、研修等を実施するとともに、農業・林業・水産業に新たに就業する際の準備資金や研修資金の貸付けを行っている。

### (ウ) 生活環境の整備の推進

農山漁村の健全な発展と活性化を図るため、農山漁村地域の農林水産業生産基盤と生活環境の一体的・総合的な整備を推進し、都市にも開かれた美しくゆとりある農山漁村空間の創出を図っている。

また、高齢者福祉施策との連携を図りつつ、農山漁村における公共施設のバリアフリー化等の整備などを行っている。

そのほか、漁村の生活環境、交流、情報通信等の社会基盤を地域特性等に応じて整備した。

## 5 調査研究等の推進

「調査研究等の推進」については、高齢社会対策大綱において、次のような方針を示している。

科学技術の研究開発とその活用は、高齢化に伴う課題の解決に大きく寄与するものであることから、高齢者に特有の疾病及び健康増進に関する調査研究、高齢者の利用に配慮した福祉用具、生活用品、情報通信機器等の研究開発など各種の調査研究等を推進するとともに、そのために必要な基盤の整備を図る。

### (1) 各種の調査研究等の推進

#### ア 高齢者に特有の疾病及び健康増進に関する調査研究等

痴呆、悪性新生物（がん）等の高齢期にかかりやすい疾患については、長寿科学総合研究事業等においてこれまで調査研究が行われてお

り、免疫不全症の治療法開発の進展、アルツハイマー病の早期確定診断法の開発、骨粗しょう症治療のガイドラインの作成等に関する研究が行われている。また、長寿医療の専門家で研究班を組織し、老年病の成因、診断、治療、予防等に関する基礎的、臨床的研究を推進している。

また、高齢者の死亡原因は、がん、脳血管疾患、心疾患が上位を占めており、高齢期の健康状態と生活習慣病や慢性疾患の予防・治療は深く関係していることから、これらに対する調査研究の推進があわせて重要である。

このうち、がん対策については、「がん克服新10か年戦略（平成6年度～15年度）」に基づき、がんの本態解明の研究の充実、がん克服を主眼とした臨床や予防研究の重点的な推進を図っている。なお、今後のがん対策については、平成15年7年に、16年度からの新たな10か年の戦略として、「第3次対がん10か年総合戦略」を策定し、がんのり患率と死亡率の激減を目指して総合的対策の推進に引き続き取り組んでいくこととした。

また、生活習慣病や慢性疾患については、画期的・独創的な新薬の開発に向けて、創薬等ヒューマンサイエンス総合研究事業を行っている。

さらに、がん及び心筋梗塞、要介護状態の大きな原因となる脳卒中、痴呆及び骨折については、ゲノム科学やタンパク質科学など先端科学を用いた治療技術・新薬の研究のほか、自己修復能力を用いた再生医療の実現のための研究等を行っている。

また、アルツハイマー病などの神経変性疾患や生活習慣病の克服に資する、関連遺伝子の探索や機能解明研究などを推進した。

さらに、平成15年度から、個人個人にあった予防・治療を可能とする医療（テーラーメイ

ド医療)や幹細胞を用いた再生医療の実現化を目指した研究開発、細胞・生体機能を生命情報技術・先端イメージング技術によってシミュレーションするプログラムの開発、光技術を融合した生体機能診断及び検診技術の開発に着手するとともに、引き続きタンパク質の構造・機能解析や基礎的な研究成果を適切に社会に還元するための橋渡し研究(トランスレーショナルリサーチ)等の推進を図った。

さらに、高齢社会に対応し健康増進に寄与す

る食品の開発を促進するため、バイオマーカー(酵素や細胞等を使用した簡易な指標)や遺伝子情報等を活用した低コストで効率的な食品機能性の評価技術及び新規健康志向食品の製造技術の開発支援を行った。

## イ 福祉用具等の研究開発

高齢者の自立や社会参加を支援・促進するとともに介護者の軽減を図るためには、高齢者の特性を踏まえた福祉機器や医療機器等の研究開

表2-3-49 主な研究開発助成福祉用具の事例

### 就労支援分野(就労、職業訓練など)

- ・身体障害者用自動車運転旋回用グリップ  
障害のある人が片手で自動車の運転操作をしやすいようにスイッチ等を1か所に集中させたハンドルグリップ
- ・発声発語訓練システムの普及版装置  
5つのセンサーで発声状態(特徴)を検出し、発音の違いが一目でわかるよう視覚的に比較できる練習システム

### 自立支援分野(排泄、入浴、就寝・起床、移乗、移動など)

- ・在宅高齢者向立位式排泄補助用移乗機器  
要介護者の状態に合わせて座位から立位までの任意の姿勢で使用することができる床走行型介護リフト
- ・環境制御装置  
寝たままで身の回りの機器を操作できる呼吸気式スイッチ

### 介護支援分野(排泄、入浴、予防、移動、監視など)

- ・ケア・チェア・システム  
人間工学に基づいた長時間座っても疲れないチェア
- ・高齢者用口腔ケア装置  
はみがき行為をある程度自動化した口腔ケア簡便機具
- ・スロープ浴槽用の座高可変入浴車  
シャワーチェアに座らせたまま浴槽へ入れて、抱えおろすことなく肩までお湯につからせることのできる介護入浴支援車

### 生体機能代行(補助)分野(人工臓器、義手・義足など)

- ・片麻痺者のための背屈補助機能つき短下肢装具  
足関節部分の曲がりやすさを自由に調節できる装具

### その他

- ・赤外線補聴器システム  
赤外線システムによって聴取条件を向上させるシステム
- ・発声・筆談の困難な人向けの意志伝達装置  
身体のわずかな動作をセンサーで感知して身の回りの機器操作を可能とする装置
- ・車椅子用電動ユニット  
車椅子を電動化させる補助ユニット
- ・高齢者が簡単に操作できるボイスメールシステム  
高齢者が日頃使い慣れているテレビをディスプレイにして、音声及び少ないスイッチボタン、ガイダンスにより操作できるボイスメールシステム
- ・肢体不自由の重度障害者及び高齢者用インターネットコミュニケーションソフトウェア  
マウスやキーボードの代わりに身体の自由に動く部位の動作を特殊なスイッチでとらえてパソコンを操作しインターネット等を使ったコミュニケーションを可能とする

資料：NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)及び(財)テクノイド協会資料より作成

発を行う必要がある。

福祉機器に関しては、使用者ニーズに対応する新しい技術の可能性（シーズ）に関する調査を行っている。

また、福祉用具の研究開発及び普及の促進に関する法律（平成5年法律第38号）に基づく「福祉用具の研究開発及び普及を促進するための措置に関する基本的な方針」（平成5年厚生省、通商産業省告示第4号）に沿って、福祉用具の実用化開発を行う事業者に対する助成や研究開発を行うために必要な情報の収集・分析及び提供を実施している（表2-3-49）。

医療機器に関しては、老化等により失われた身体の機能を代替・補完する人工臓器、高齢者等でも軽い負担で治療が受けられる機器、患者のQOL（生活の質）を高める機器等の研究開発を推進している。

医療福祉機器技術に関しては、最先端の産業技術を駆使し、安全性、利便性に優れた機器の研究開発を産学官の連携の下に取り組んでいる。

### ウ ユニバーサルデザインの生活用品等の研究開発

高齢者を含めだれにとっても、より安心・安全で、また識別・操作等もしやすく、快適な生活用品、生活基盤、システム等の開発を支援する観点から、個々の人間のレベルでの様々な行動を計測し、理解・蓄積することにより、人間と製品・環境の適合性を客観的に解析し、個々の人間の行動特性に製品・環境を適合させる基盤技術の研究開発を行っている。

また、ユニバーサルデザインの生活用品等が円滑に提供される環境を整備するため、調査研

究（人体寸法整備に関する調査等）を行っている。

このほか、高齢者の体型に適合した製品等の開発を促進するため、人体の三次元形状計測データから自動的に寸法を算出するシステムを開発し、寸法計測の高速・簡易・低コスト化を推進している。

### エ 情報通信の活用等に関する研究開発

情報通信等の新たな技術は、高齢者の生活の様々な局面に利便をもたらすものと考えられることから、ハード及びソフトの両面において研究開発を推進する必要がある。

高齢者等が情報通信の利便を享受できる情報バリアフリー環境の整備を図るため、高齢者等の様々な障害に対応した通信・放送システムの研究開発を行うとともに、高齢者等向けの通信・放送サービスに関する技術の研究開発を行う者に対する助成及び身体障害者向けの通信・放送役務の提供又は開発を行う者に対する助成を行っている。

さらに、情報通信技術を用いて高齢者等の日常生活支援や社会参加促進を目指すコミュニケーションケア技術の研究開発や、効率的な福祉サービスの提供と高齢者等の自立・社会参加を可能とする情報通信システムの研究開発を行っている。

そのほか、最先端の情報通信技術等を用いて、ドライバーへの危険警告や運転補助等を可能とし、高齢者等の安全快適な移動に資するITS（高度道路交通システム）の研究開発を推進している。

## (2) 調査研究等の基盤の整備

### ア 研究推進体制等の整備

幅広い分野にわたる高齢社会に対応する研究開発を効果的に行うため、必要な推進体制等を整備する必要がある。

長寿科学研究を推進し、高齢者に特有な疾病（痴呆、骨粗しょう症等）に関する高度先駆的医療の実施・研究体制を充実するため、これまで、国立療養所中部病院及び長寿医療研究センターの機能の充実・強化を図ってきたところであるが、平成16年3月には、我が国で6番目の国立高度専門医療センター（ナショナルセンター）として「国立長寿医療センター」を開設した。

また、長寿科学総合研究事業等において、老年病、看護・介護、リハビリテーション、居住環境といった横断的な研究体制を構築して研究を推進するとともに、医薬品、医療用具に関する保健医療分野における基礎研究の強化を進めているほか、在宅医療機器等の高度な治療機器の研究開発について補助を行っている。

がん対策については、平成15年10月に、先端的検診方法の研究開発、標準的ながん検診方法の確立を図るため、国立がんセンターに「がん予防・検診研究センター」を開設した。

また、総合的な痴呆対策の推進のため、全国で3か所に「高齢者痴呆介護研究・研修センター」を設置し、痴呆介護技術に関する研究、介護技術の指導に当たる指導者に対する研修を行っている。

大学等においては、老化等の長寿関連の研究を行うほか、科学研究費補助金により大学等の研究者に対し研究費を助成し、学術研究を推進した。

独立行政法人製品評価技術基盤機構において、高齢者の視点を重視した生活用品などの研

究開発を推進するための基盤として、高齢者の加齢による身体機能の低下状況などに関する計測評価手法の開発を行った。また、福祉用具評価手法の開発を行うとともに、高齢化・福祉関連の基礎的データの収集、分析、体系化など標準基盤の整備を実施した。

### イ 人材の養成等

近年の研究開発は、高度化・複雑化し、境界領域、複合領域も拡大しており、人材の養成、確保、資質の向上及び流動化に努めていかなければならない。

このため、将来の研究開発活動の中核を担う創造性豊かな優れた若手研究者が、その能力を最大限に発揮できるよう、日本学術振興会の特別研究員制度、海外特別研究員制度、外国人特別研究員制度など、大学院博士課程修了者等の若手研究者を対象とした多様な支援制度を推進している。