

#### (4) 快適で活力に満ちた生活環境の形成

##### ア 快適な都市環境の形成

誰もが身近に自然とふれあえる快適な環境の形成を図るため、歩いていける範囲の身近な公園をはじめとした都市公園等の計画的な整備を行っている。

また、良好な水辺空間の整備を行うことにより、河川、海岸等は、高齢者にとって憩いと交流の場を提供する役割を果たしてきた。

##### イ 活力ある農山漁村の形成

「食料・農業・農村基本法」(平成11年法律第106号)に基づき策定された「食料・農業・農村基本計画」(平成17年3月閣議決定)を踏まえ、農村において高齢者が健康に生涯現役で活躍できるよう、高齢者グループの優良活動事例の普及・啓発、医療関係者による健康状態調査等の健康管理活動を実施するとともに、高齢者活動支援施設等の整備を実施した。

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た。

また、高齢者が安心して活動し、暮らせるよう、農山漁村における農業施設等のバリアフリー化等の整備、ヘルパーや配食活動等を行う農村女性グループの人材養成活動等を支援するとともに、高齢者による農作業中の事故が多くなっている実態を踏まえ、高齢者が安全に作業できるよう、事故実態の詳細な調査・分析、安全意識の啓発等を行った。

加えて、「森林・林業基本法」(昭和39年法律第161号)に基づき策定された「森林・林業基本計画」(平成18年9月閣議決定)を踏まえ、高齢林業者の技術の伝承、豊かな社会経験に基

づく知恵の活用等に向けた支援を行った。

さらに、「水産基本法」(平成13年法律第89号)に基づき策定された「水産基本計画」(平成19年3月閣議決定)を踏まえ、高齢者に配慮した施設整備を実施した。

## 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

認知症、悪性新生物(がん)等の高齢期にわかりやすい疾患については、研究事業等において研究を推進した。

高齢者に特徴的な疾病・障害の予防、診断及び治療並びにリハビリテーションについての研究を実施した。また、高齢者を支える基盤としての介護保険制度について、予防給付・地域支援事業の評価、介護保険財政・サービス経営の分析、高齢者の栄養状態の改善、医療と介護の総合的提供体制の確立に取り組んだ。

また、がんについては、平成19年4月に施行された「がん対策基本法」(平成18年法律第98号)に基づき、19年6月に閣議決定された「が

ん対策推進基本計画」において、がん患者を含めた国民が、進行・再発といった様々ながんの病態に応じて、安心・納得できるがん医療を受けられるよう、「がんによる死亡者の減少」及び「すべてのがん患者及びその家族の苦痛の軽減並びに療養生活の質の維持向上」が全体目標として設定されている。がん対策に資する研究については、この全体目標を実現するために、難治がんに関する研究や長期的な療養の状況把握も含む患者のQOL（生活の質）の向上に資する研究など、臨床的に重要性の高い研究やがん医療の均てん化等行政的に必要性の高い研究を実施していく。

また、平成15年4月に、ヒトの遺伝情報であるヒトゲノムの精密解読が完了したことを踏まえ、我が国の強みをいかして、複雑な生命機能の解明や、画期的な創薬の実現につながる成果等が期待されるゲノムネットワーク研究等の基礎的・先導的な研究を引き続き積極的に推進した。高血圧、糖尿病、がん、認知症等の疾患要因や薬剤に対する反応について、ゲノムレベルでの個人差を明らかにすることで、個人個人に最適な予防・治療を可能とする医療（テーラーメイド医療）の実現に向けた研究を行うとともに、自己修復能力を利用した骨再生、重症心不全に対する再生医療の実現などに向けた研究を推進した。

また、生物を構成するタンパク質などの様々な分子の挙動を生きた状態のまま画像としてとらえることで、創薬プロセスの短縮・コスト縮減、アルツハイマー病・がんなどの疾患の早期診断の実現を目指す分子イメージング研究を引き続き推進した。

医薬品、医療機器の研究開発を推進し国民へ迅速に提供することを目標として、平成19年4月に「革新的な医薬品・医療機器創出のための

5か年戦略」を策定し、研究から上市に至る過程を支援するための施策を開始するとともに、平成19年3月に策定した「新たな治験活性化5か年計画」に基づき、中核病院・拠点医療機関を選定し医療機関の体制を整備する等治験・臨床研究の推進に係る取組を開始した。

再生医療の国内での早期実用化、産業化を目指し、高齢者等の患者自身の細胞の採取・培養から組織形成・治療までの評価プロセス及び基準並びに臨床的応用が可能な技術を開発、標準化を行った。

これに加え、アルツハイマー病の発症前診断、治療薬の創出を可能とする画像診断と生化学診断を融合した臨床研究や、根本治療法の開発を推進している。

## イ 福祉用具等の研究開発

高齢者等の自立や社会参加の促進及び介護者の負担の軽減を図るためには、高齢者等の特性を踏まえた福祉用具や医療機器等の研究開発を行う必要がある。福祉用具に関しては、利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2-3-29)。

介護者支援等で役立つロボットについては、人との接触度が高く、より一層の安全性が求められるため、関係者と連携しながら対人安全技術等の確立と国際標準化を目指し、ロボットの分類を考慮した安全性検証手法の検討等を行っ

た。また、高齢者のコミュニケーション支援が可能なロボットシステムの実現に向けて、要素技術の開発を行っている。

独立行政法人理化学研究所と東海ゴム工業株式会社が設立した理研－東海ゴム人間共存ロボット連携センターでは、生物特有の運動制御機能に関する研究を通じて、人をベッドや車椅子から抱き上げ、移動し、抱き下ろすという一連の作業を行うことができ、介護福祉の現場で活躍できる生活支援型ロボット「RIBA（リーバ）」の研究を推進した。

子から抱き上げ、移動し、抱き下ろすという一連の作業を行うことができ、介護福祉の現場で活躍できる生活支援型ロボット「RIBA（リーバ）」の研究を推進した。

## ウ 情報通信の活用等に関する研究開発

高齢者等が情報通信の利便を享受できる情報

表2-3-29 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）
  - ・視覚障害者のための音楽学習・制作ソフトウェア  
音楽を点字で作成するソフトウェア
  - ・ペースメーカー及び除細動器装着者の就労促進に向けたペースメーカー誤動作防止電磁波防護服  
携帯電話などの通信機器等から発生する電波（高周波電磁波）と、IH調理器やモーター等から発生する磁界（低周波電磁波）の両方を防ぐことができる電磁波防護服
- 自立支援分野（排泄、入浴、就寝・起床、移乗、移動など）
  - ・在宅高齢者向け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
  - ・自分の力で食事ができない障害者・高齢者のための食事自立装置  
食事介護を受けている人が身体状態に合った操作方法や操作装置（ジョイスティック等）で食事を支援する装置
  - ・携帯型画像処理機能付き電子ルーペ  
小さな文字や近づいて見ることで見えない文字などを画像処理し、簡単に拡大・補正して見ることができるシステム
  - ・ワンタッチ操作で移乗支援できる車イス型移乗器  
要介護者が座った状態から一旦立ち上がり、ワンタッチ操作で座面をセットしてその場に腰を下ろすだけで移乗できる機器
- 介護支援分野（排泄、入浴、予防、移動、監視など）
  - ・水洗ポータブルトイレ（圧送排水式）  
汚物を粉碎してポンプで排水する居室用介護トイレ
  - ・浴室用介護リフト  
浴室内への移動、浴室の洗い場・浴槽を面で移動できる浴室介護用リフト
  - ・浴槽内で安定した座位を保てるスリング及び体幹保持が困難な使用者のためのスリング
  - ・在宅において認知症高齢者の外出行動（徘徊）を知らせる無携帯型検知システム  
居室等の出入口に装置する徘徊検知システム装置
  - ・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
- 生体機能代行（補助）分野（人工臓器、義手・義足など）
  - ・スキー用下腿義足  
スキーの操作に必要な動作を的確にできる下腿義足スキー用足継手
  - ・プラスチック短下肢装具力源ユニット ES  
片麻痺者の歩行能力改善のための調節機能を持つコンパクトな下肢装具
- 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
  - ・寝たきり高齢者や重度障害者向け視覚シンボルや登録文章により意思伝達を支援する装置  
視覚シンボルや登録文章により接点スイッチで意思伝達を支援する装置
  - ・車いす転倒時の緩衝用エアバック式人体防護装置  
車いす転倒時に頭部等への衝撃を軽減するためのエアバック付車いす
  - ・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



家庭用入浴介護支援リフト



ワンタッチ操作で移乗支援できる車イス型移乗器

資料：NEDO（独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）及び（財）テクノエイド協会資料より作成



バリアフリー環境の整備を図るため、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等を行っている。

また、最先端の情報通信技術等を用いて、運転者に対し、周辺の交通状況等をカーナビゲーション装置を通じ視覚・聴覚情報により提供することで危険要因に対する注意を促す安全運転支援システム（DSSS）等、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）の研究開発を実施している。

また、最先端の情報通信技術（IT）を活用して、高齢者等の歩行安全を確保するため、携帯端末を用いた情報提供、移動支援に関する研究開発等を実施している。

そのほか、高齢者の生活支援・社会参加拡大等に寄与するため、ネットワークを活用し、複数のロボットが様々な場所で相互に連携し、見守り・ヘルスケア・生活支援等のサービスを実現するネットワークロボット技術の研究開発を推進している。

## エ 高齢社会対策の総合的な推進のための政策研究

### （ア）高齢者の地域におけるライフスタイルに関する調査

高齢者と地域社会・近隣との「つながり」（日常の付き合い、行事参加、緊急時の対応、生活支援など）の現状とニーズについて調査することにより、現在の地域における高齢者の実態と意識を把握し、関係施策の推進に資することを目的として、高齢者の地域におけるライフスタイルに関する調査を実施した。

### （イ）高齢者の日常生活に関する意識調査

高齢社会対策総合調査として高齢社会対策の施策分野別にテーマを設定して高齢者の意識や

その変化を把握している。平成21年度は高齢者が健やかで充実した生活を営むことができる豊かな社会を構築していくためには、生活者としての高齢者の視点から日常生活全般に係る現状を把握することが重要であるという観点から、高齢者の日常生活に関する意識調査を実施した。

## （2）調査研究等の基盤の整備

### ア 研究推進体制等の整備

国立長寿医療センターにおいて、認知症や骨粗しょう症等の高齢者に特有な疾病に対する先駆的医療の実施及び研究に取り組み、長寿医療に関する研究を推進した。また、先端医療開発特区（スーパー特区）の指定を受け、高齢者のQOL向上に重要な歯科疾患の再生医療の研究を開始した。

独立行政法人製品評価技術基盤機構において、高齢者の使いやすい製品の普及、消費者の価値観の多様化等に対応した市場形成の観点から、関係機関と連携を図り、福祉分野におけるJIS等の国家標準の整備を図った。

### 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、人材の育成、確保、活躍の促進に努めていかなければならない。

このため、優れた若手研究者が主体的に研究に専念できるようにするための経済的支援や、若手・女性研究者が能力を発揮できる環境整備を行う大学や研究機関への支援など、若手・女性研究者など多様な人材が能力を最大限発揮できる環境の整備を推進している。

また、医療機関・教育機関等の臨床研究を支える基盤の整備について、人材育成の観点から効率的に行う研究事業を行った。