

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

---

#### 盲導犬ロボットの開発



盲導犬ロボットの開発

---

---

厚生白書(昭和61年版)

*(C)COPYRIGHT Ministry of Health , Labour and Welfare*

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する春本的思考方

##### 1 長寿社会と科学技術

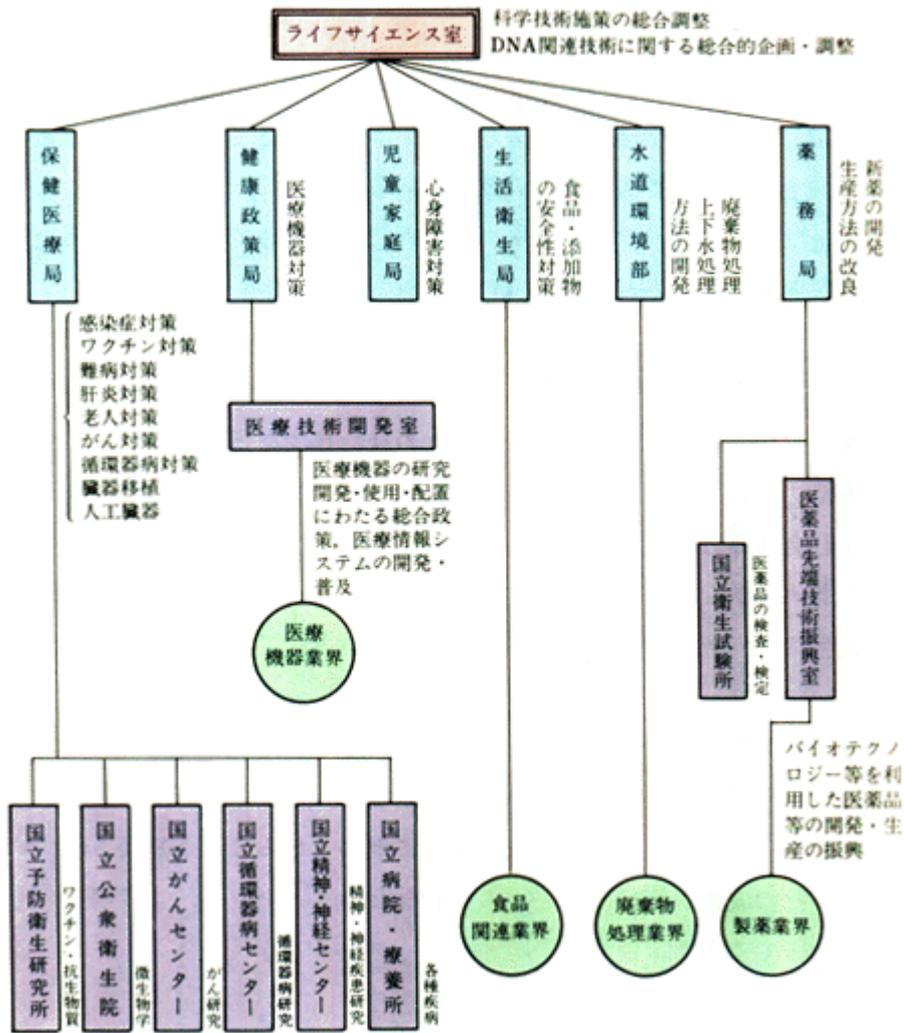
科学技術の進歩は、飛躍的な生産力の増大を通じて高度産業社会をつくり出し、国民の生活水準を著しく向上させるとともに、医療や福祉水準の向上という点でも大きく貢献している。

例えば、バイオテクノロジーの進展によりこれまで得られなかった新しい医薬品が製造され、がんや難病などの診断や治療に用いられている。また、各種の人工臓器や臓器移植技術の開発によって生命の維持そのものも可能となっている。さらに、福祉機器の開発と普及は高齢者や障害者等のハンディキャップを有する人々の社会参加を促進している。

本格的な長寿社会に向かいつつある我が国において、進展する科学技術を社会保障分野で積極的に活用していくことは、国民の多様なニーズへのきめ細かな対応、サービスの質的向上、高齢者の社会参加の促進等、国民生活の向上に大きく貢献するものと期待されている。(第3-1図参照)。

#### 第3-1図 厚生省におけるバイオテクノロジー関連施策

第3-1図 厚生省におけるバイオテクノロジー関連施策



特に、現在、高齢化の進展に伴い痴呆性老人やねたきり老人の増加にどう対処していくかが大きな社会的課題となっており、原因の解明、予防、治療、介護についての研究が強力に進められることが期待されているが、その成果次第では、今後の高齢社会のイメージは、より明るいものとなってこよう。

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する基本的考え方

##### 2 情報化社会と厚生行政

---

コンピュータによる情報処理技術と通信技術の飛躍的発達により、各種情報を大量かつ高速に処理することのできる高度情報社会が現実のものとなっている。

厚生行政の分野においても、情報処理需要の増大により、コンピュータを利用した情報処理領域の拡大が進められ、例えば、年金業務のオンライン化や医療情報処理システムの整備等が進められている。こうした情報処理技術・機器の活用は、行政事務処理の効率化、合理化、迅速化はもちろん、年金相談のオンラインシステムのように行政サービスの向上にもつながるものである。

また、いわゆるニューメディアの普及・発達により、今や多様な情報を家庭にしながら受け取り、加工して送り出すことのできる時代が目前に迫っている。こうしたニューメディアの発達は、高齢者、障害者の社会参加をより一層進め、活力ある高齢社会を作り出す上で大いに貢献するものと考えられる。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する春本的思考方

##### 3 科学技術の導入に当たって配慮すべき事項

---

科学技術の進歩は、国民の生活水準の向上に寄与するという積極的な役割を果たす反面、副作用を生じて逆に生活を脅かすというマイナスの側面も有している。厚生行政の立場から科学技術の振興を図っていくためには、それによって生じる弊害を防ぐために、主として1)安全性、有効性、2)普遍性、経済性、3)倫理性、4)プライバシーの保護という角度から検討を加えていく必要がある。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する春本的考え方

#### 3 科学技術の導入に当たって配慮すべき事項

##### 1) 安全性,有効性

---

科学技術の利用に当たっては,その技術が人体にとって安全であり,かつ,所期の効果を有することが必要である。

例えば,医薬品の研究開発に当たっては,その有効性,安全性の十分な調査が必要であり,新薬の承認に当たっても厳格な審査が行われている。また,これまで知られていなかった副作用等が生じる場合もあり,常に最新の知見等によって,その有効性,安全性を見直していく必要がある。

このため,厚生省では,医薬品の承認申請に際して提出される安全性試験データの信頼性確保のため,GLP-Good Laboratory Practice-(医薬品の安全性試験の実施に関する基準)の適正な実施を図るとともに,新薬の臨床試験については,昭和60年12月にGCP-Good Clinical Practice-(医薬品の臨床試験の実施に関する基準)案を取りまとめ,今後,実施に移すこととしている。

また,承認後の医薬品の有効性,安全性及び品質の確保のため,GMP-Good Manufacturing Practices-(医薬品の製造管理及び品質管理に関する基準)の適正な運用とともに,副作用情報の収集や医薬品の再評価,再審査等を系統的に行っている。

さらに,近年進歩が著しい組換えDNA技術を応用した医薬品に関しては,61年11月に「組換えDNA技術応用医薬品の製造のための指針」を作成し,組換え体の安全度評価等の当該指針への適合状況について審議等を行うため,中央薬事審議会に「バイオテクノロジー特別部会」を設置した。

なお,安全で有効な技術は老人の介護にも求められており,骨がもろくなり,皮膚も弱くなっている老人にけがをさせないとともに,介護者も介護によって腰痛等を起こさない技術の開発と普及が進められる必要がある。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する春本格的考え方

#### 3 科学技術の導入に当たって配慮すべき事項

##### 2) 普遍性,経済性

---

科学技術の研究開発に当たっては,その技術が誰にも容易に利用できるものであるとともに,資源配分の面で効率的であることが求められる。

普遍性の面では,技術革新によって器具の操作が簡単になり,老人や障害者にも使いやすいものが多く開発されているが,逆に多くのスイッチが付いて,新しいものに慣れにくい老人等を排除するものも見受けられる。今後は,老人,障害者等技術を使う側の立場を十分配慮して誰にでも使え,親しみやすい技術の開発が望まれる。

また,福祉機器や介護用品は現在では一般流通経路に乗っていないものが多いが,今後は需要の掘り起こしによって普及を図り,安価に提供されることが望まれる。疾病の回復過程の一時期でのみ使用されるものについては,レンタル化することも考えられよう。

経済性の面では,例えば,医療の分野では,医療保険制度が存在しているために,医療供給側も需要側も,社会資源の有限性を意識し難くなっている。例えば,我が国においてはCTスキャナー(コンピューター断層撮影装置)を始めとする医療機器の技術開発及びその普及には目覚ましいものがあり,医療技術の向上に大きく貢献しているが,その反面,医療機関等において必要以上に検査に依存する診療行為に結び付き,医療資源の効率的使用を妨げているのではないかと反省されている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する春本的思考方

#### 3 科学技術の導入に当たって配慮すべき事項

##### 3) 倫理性

---

今日、生殖や臨死等の場面で適用される医療技術が高度化するにつれて、我々の生死についての考え方や人間性についての価値観に深く関わる問題が生じてきている。

生殖に関しては、精子、卵子、子宮のいずれも配偶者以外に求めることが技術的に可能になっている。また、胎児の性を決定する精子についても、X染色体を持つ精子を効率よく分離することが可能になったことで、男女産み分けが話題となっており、専門学会等で議論が進められている。

また、分子遺伝学の進歩により遺伝子の構造が分子レベルで明らかになっていくとともに、遺伝子操作を応用した遺伝病の根本治療、いわゆる遺伝子治療が研究されている。しかし、遺伝子治療において生殖細胞の遺伝子操作を行うことは、子孫に影響を及ぼし、人類の将来に思わぬ結果をもたらす可能性も否定できない。そのため、例えば、アメリカでは研究対象を体細胞に限ることとしている。

さらに、近年、新たな死の概念として脳死が登場してきた。脳死という概念が生じた技術的背景は、人工呼吸器の発達である。呼吸運動は脳に支配されており、脳死が起これば呼吸が止まり、その結果心臓も停止するが、心臓には自動能があって、呼吸が人工呼吸器により受動的に維持されていれば、脳からの指令が跡絶えても心臓はしばらく動き続けることができるのである。厚生省では脳死が起こったかどうかを知るための医学的判定手順について検討を行うため「脳死に関する研究班」を開催し、60年12月「脳死の判定指針および判定基準」をとりまとめたところである。しかし、従来の心臓死に代わって脳死をもって法的、社会的にも死とするためには、さらに国民的な合意が必要である。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第1節 科学技術に関する春本的思考方

##### 3 科学技術の導入に当たって配慮すべき事項

##### 4) プライバシーの保護

---

厚生行政の分野では、年金の受給資格の有無や年金額の決定のために過去にわたる個人の記録を必要としたり、医療の記録においては、個人の秘密に属する事項が含まれたりすることにみられるように、個人に関する情報が重要な位置を占めている。このため、今後ともプライバシーの保護に十分配慮したデータの保管、管理等が強く求められている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第2節 科学技術の活用

##### 1 バイオテクノロジーの応用

代謝、増殖など生物特有の機能を生産等に利用する技術として、古来、発酵等が行われてきたが、近年、組換えDNA技術(注1)や細胞大量培養技術(注2)、細胞融合技術(注3)等が目覚ましい進歩をとげ、医薬品の製造に応用されるようになった。

(注1) 有用な物質の生産を命令する遺伝子(DNA:デオキシリボ核酸)を、利用しやすい細胞・微生物等の中に挿入することにより、有用物質を効率的に生産する技術

(注2) 有用な動植物細胞を高密度で大量に培養し、有用物質を大量生産する技術

(注3) 有用な機能を有する異種の細胞を、交配によらず人為的に結合させることにより、それぞれの細胞の利点をもった新しい雑種細胞を作り出す技術

遺伝情報を担うDNAを細菌や細胞に取り込ませ、その遺伝情報を発現させる組換えDNA技術を応用して、糖尿病薬であるヒトインシュリンや小人症の治療に欠かせないヒト成長ホルモンが、また細胞大量培養技術を応用して制がん剤であるインターフェロンや血栓溶解剤であるウロキナーゼが製造され、既に実用に供されている。インシュリンは、従来、牛や豚のすい臓から抽出されているため、人間のインシュリンと一部構造を異にしており、十分な効果が得られない場合があった。しかし、組換えDNA技術の応用により、高品質のヒトインシュリンを大量生産することができるようになった。

また、細胞融合技術を応用して、特定のがん細胞の抗原にのみ反応する抗体遺伝子を持つが増殖能力を持たない抗体産生細胞と旺盛な増殖能力を持つ骨髄腫細胞を融合させ、双方の能力を備えた細胞(ハイブリドーマ)を作り出すことが可能となっている。これまで白血病は不治の病といわれてきたが、この細胞によって生産されるモノクローナル抗体を用いることにより、小児の白血病の特定の型のものは的確な診断ができるようになり、長期生存を可能にするとともに、がんの早期診断や新たな治療法の開発に利用されることが期待されている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第2節 科学技術の活用

##### 2 先端医療技術

---

先端医療技術の進歩により、呼吸、栄養摂取、排泄等の基本的な生命維持機能を人工的に代替することが可能となっている。

心臓弁膜症や先天性心疾患、冠動脈(心臓を養っている血管)疾患等に対する心臓外科手術は、人工心肺装置の飛躍的な進歩を基礎として進められている。

また、消化器の障害等で栄養を経口摂取できない場合に、末梢静脈への点滴という従来の方法では十分カロリーを補給することができなかったが、チューブを心臓に近い静脈に導いて高濃度の栄養液を点滴する中心静脈栄養法が開発されて事情は一変し、現在では手術前後の衰弱を防げるようになっている。

腎臓が機能しなくなった場合の治療方法としては、人工透析と腎移植がある。

人工透析では、血液を体外の人工腎臓装置に導いて浄化する血液透析が多く行われている。昭和60年末現在66,310人の慢性腎不全患者が人工透析を受けており、そのうち血液透析の方法による者は97.5%に当たる64,669人である(日本透析療法学会調べ)が、長期透析患者が増えるにつれて透析に伴う種々の副作用も報告されているため、現在より安全で合併症の少ない方法が探索されている。例えば、新しい型の人工透析として持続的自己腹膜灌流(CAPD)が行われている。これは、腹腔内に透析液を入れて、腹膜による透析を行い、6時間程度ごとに透析液をとりかえるもので、透析装置につながれている必要がないため患者の生活の質が改善し、費用も少なくてすむ。しかし、この場合も透析液を取り替える際の無菌的処理が難しく、腹膜炎を起こしやすいという欠点を有しており、さらに技術の進歩が望まれている。

腎移植は腎不全の根本治療ともいえるもので、技術的には組織の免疫学的型合せの進歩や拒絶反応を抑える薬の開発等により生着率が高まってきているが、日本の場合、腎臓の提供が少ないため年間の実施件数が約500件にとどまっており、特に肉親間の生体腎移植に比べて善意の死後献腎死体腎移植が少ないという問題がある。そこで、厚生省では、国立佐倉病院を中心に、腎移植希望者の組織型を登録しておき、死体腎の提供時に適合する移植希望者を迅速に検索するオンラインシステムを稼働させている。

先端技術は、通常の診断・治療技術にも応用されている。例えば、レーザー光は、ビームを微少なスポットに絞ることによりエネルギーを集中できるという特徴を持っており、熱により周囲組織を凝固しながら切開を行っていくレーザーメス等にもみられるようにいろいろな応用がなされている。

なお、このような先端技術を用いた医療を行った場合、これまでは公的医療保険が適用されず、全額自費負担となっていたが、60年10月から、特定の医療機関における電磁波温熱療法や人工すい臓等の先端医療について一般診療と共通する部分について医療保険が適用されることになり、国民にとって高度先進医療へのアクセスが容易になっている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第2節 科学技術の活用

##### 3 がん対策の進歩

---

がんは昭和56年以来国民の死亡原因の第1位を占めており(昭和60年の死亡総数に占めるがんによる死亡の割合は25.0%),がんの原因の解明や予防・診断・治療方法の研究に国民の大きな期待が寄せられている。

政府は、58年6月にがん対策関係閣僚会議において策定された「対がん10カ年総合戦略」に基づきがんの本態解明研究の推進を図っているが、59年から3か年計画で始められた第一期プロジェクト研究の成果として特筆されるのは、患者から胃がん遺伝子hstや肝がん遺伝子lcaが発見されたことである。我が国は胃がんによる死亡率が高いことで知られており(60年のがんによる死亡の26.1%を胃がんが占めている。),この発見が将来臨床応用面で大きく貢献することが期待される。

がんに対する画像診断の分野では、X線撮影にコンピュータを応用したデジタルラジオグラフィの利用により、被曝線量が減少するとともに、画像の読影も容易になっており、各種臓器の集団検診に役立つと考えられる。

また、がんの治療法としては、従来の外科的切除、放射線照射、化学療法、免疫療法に加えて、がん細胞のみを認識するモノクローナル抗体にアイソトープや抗がん剤を連結してがん細胞のみに集中させる、いわゆるミサイル療法の開発も進められている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第2節 科学技術の活用

#### 4 生活機能の回復,支援

生活機能に障害を持つ人たちの生活の質の向上を旨とするための科学技術の活用は、これまで必ずしも十分であったとは言い難い。しかし、規格品を大量生産する時代から個別化多様化する個人の需要にこたえる多種少量生産の時代に移行しつつある今こそ、それぞれ異なる障害をもった人々のニーズにあった日常生活支援器具の普及の素地が整ったと言える。

第3-2表は現在市販されている各種の日常生活支援器を例示したものであるが、今日、高齢者や障害者に合わせて都市環境の整備を図り、ハンディキャップをもつ人々の生活空間を広げていこうとする動きが高まりつつあり、今後いわゆる福祉機器はますます広範な分野をカバーする多様な内容を持つものとなっていくものと考えられる。

第3-2表 各種福祉機器の具体例

第3-2表 各種福祉機器の具体例

補 装 具 (例)	日 常 生 活 用 具 (例)	社 会 生 活 用 具 (例)
眼鏡、義眼、補聴器	住宅機器 (バス、トイレ、ベッド、 リフター等)	移動機器 (身障者用自動車等)
義肢、装具、車いす	意思伝達機器 (点字器、人工喉頭、タイ プライター電話等)	意思伝達機器 (ファクシミリ、電話、 コミュニケーター等)
歩行車、取尿器	感覚機器 (盲人つえ、ベビーシグナ ル、ガスもれ警報器)	能力開発機器 (弱視用テレビ、オプタコン、 学習用具、遊技具等)
歩行補助つえ	自助具 環境制御装置	

(資料) 身体障害者福祉審議会答申(昭和57年)から

例えば、グラスファイバー等の新素材を応用した軽量の車いすの開発、安定した義歯装着のための人工歯根の開発、さらには、機械工学と電子工学とを組み合わせたメカトロニクスを活用した盲導犬ロボットや視覚障害者のための読書機器等、新たな福祉機器の開発が急速に進みつつある。

このような福祉機器の開発と普及は、高齢者や障害者の介護や社会参加の面で飛躍的な貢献をもたらすことが期待され、将来的にはテクノロジーによるケアという新しい分野を生み出す可能性を有している。

したがって、今後は多種少量商品という福祉機器の性格から、現在立ち遅れている福祉機器に関する情報提供のシステム化を図るとともに、普及を促進するため福祉機器の規格化、標準化を推進する必要がある。

*(C)COPYRIGHT Ministry of Health , Labour and Welfare*

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第3節 情報処理技術の活用

---

進歩の著しい情報処理技術を厚生行政の中でどのように活用していくかは、ますます重要な課題となりつつあり、その活用次第では、従来の技術水準では実現困難であったようなサービスを可能にする潜在力を秘めている。以下、厚生行政における情報処理技術の活用について、例を挙げて概括してみる。

---

---

(C)COPYRIGHT Ministry of Health , Labour and Welfare

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第3節 情報処理技術の活用

##### 1 行政分野における情報処理技術の活用

厚生行政は、国民生活の幅広い分野にかかわる行政である。特に、人口の高齢化の進展に伴って業務量が増加する社会保険分野における情報処理技術の活用は、サービスの迅速な提供、事務処理の効率化を進める上で極めて重要な課題となっている。現在進行しているのが、社会保険庁と全国各地の社会保険事務所を結ぶネットワークの構築である。厚生省では、昭和54年度から社会保険庁と全国の社会保険事務所とを結ぶ社会保険の相談照会業務や保険料徴収業務、適用業務等についてのオンラインシステムの整備を計画的に実施している。これにより、国民に最も身近な窓口の一つである社会保険事務所の機能が充実し、行政サービスの向上が図られている。また、全国的な感染症の発生状況を把握して各種予防対策に活用するため、56年度から全国の定点医療機関、都道府県等の協力を得て感染症サーベイランス事業が実施されているが、同事業では全国情報の処理に2週間かかるなど、最近の情報処理技術の進展からみれば改善を要する点があった。そこで、62年1月からは、定点医療機関の協力を得るほか、新たに各保健所、都道府県・指定都市及び厚生省にコンピュータシステムを導入して、結核・感染症サーベイランス事業が開始される予定である。新しいシステムの下では、感染症については、コンピュータオンラインの活用により全国的な情報の収集、解析及び還元が3日間で行われ、結核については、プライバシーの保護に配慮し、保健所、県(市)及び厚生省の間で分散データベースシステムを採用することにより効率的な情報処理を行うことができるようになる。

このほか、行政サービスの簡素化、合理化を進めるために、厚生省では統計情報部を中心として各種の行政情報処理システムの開発を行っており、医薬品情報検索システム、医薬品副作用情報検索システムなど、様々なデータの迅速な検索、提供をめざして、情報のデータベース化を進めている。

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第3節 情報処理技術の活用

##### 2 保健・医療・福祉分野等における情報処理技術の活用

###### (保健医療分野での活用)

有限の医療資源を増大する医療需要に応じて適切に配分し、かつ、質の高い医療を供給するためには、医療の技術革新やシステム化、情報の蓄積が重要である。この課題の解決方策の一つとして、医療情報システムの開発が現在進められている。

まず、昭和48年度に医療システム開発調査室(現医療技術開発室)が厚生省に設けられるとともに、翌49年度に(財)医療情報システム開発センターが設立され、本格的な研究が進められている。

医療情報システムは、地域保健医療情報システム、病院情報システム、医療情報サービスシステムの3つの概念に分類される。

1) 地域保健医療情報システムは、地域の保健医療機関と行政機関等を結んで、住民の健康増進にかかわっていくシステムである。このシステムの中で代表的なものは、救急医療情報システムとへき地医療情報システムである。前者は、緊急時の患者を迅速かつ的確に最寄りの救急医療機関で受け入れるため、救急医療情報センターを中心として各関係機関を結ぶシステムであり、61年度中には全国で29都府県に普及する予定である。後者は、医療従事者の不足しているへき地、離島や、冬季交通手段を失うことが多い豪雪地帯において診療活動を支援するシステムである。

2) 病院情報システムは、病院内での複雑な情報の流れを整序し、多様化した情報の蓄積を行うシステムである。直接診療に関連する業務とこれに付随する病院管理業務のそれぞれについてそのシステム化を図っており、59年10月の厚生省の調査によれば、半数以上の病院で何らかの形でコンピュータが使用されているという結果が出ている。

3) 医療情報サービスは、日進月歩の医療分野の最新データを医療従事者へその要求に応じて迅速に提供するシステムである。海外の文献も含め医学に関する文献情報を提供する医学文献情報サービスシステムがこの分野では最も広く普及している。

また、医薬品流通システムにおいても、流通近代化の要請にこたえ、受発注のオンライン化、企業間医薬品情報ネットワーク化、POSシステム(販売時点情報管理システム)、VAN(付加価値通信網)の積極的導入等、情報処理システムの整備が進展している。

###### (福祉分野における活用)

福祉ニーズが多様化する中で、必要な時に必要な情報がなかなか手に入りにくくなっている。その課題にこたえるべく、社会福祉の分野でも、最新の情報処理技術を利用して情報サービスを行う例が増えている。例えば、東京都社会福祉総合センターでは、行政機関、社会福祉団体、ボランティアグループ等から得られる情報を集約、整理、加工してデータ管理を行い、情報を各方面へ必要な時に即座に提供する福祉情報サービスシステムを構築し、都民の福祉情報ニーズへの対応を図ってきている。

このほか、ひとり暮らし老人緊急通報システム、徘徊老人探索システムなどのシステムも高齢社会の到来に伴い開発されつつある。

## (生活環境分野における活用)

生活環境の整備を効率的に進める際にも、情報処理技術の活用が進んでいる。例えば、日常生活に不可欠な水道の分野で見ると、東京都水道局では水運用システムを稼働させている。これは、水源地の雨量・水位観測、浄水場や配水ポンプ所に関するデータあるいは水道本管の水量・水圧などに関するデータをテレメーターにより時々刻々と水運用センターの大型コンピューターに集め、それを分析し、各種シミュレーションを行って、水需要に対する適正な水供給を行うシステムで、これにより安定的な水供給を可能にしている。

以上のほか、厚生行政においては、今後更に、情報処理技術の活用が望まれる分野が多い。例えば、保険証のICカード化などは、その実現可能性を探る必要性の高い分野である。また、保健、医療、福祉の連携の必要性が高まっているなか、その実現のための鍵の一つが、情報処理技術の活用と言われている。各機関の相談窓口での市民サービスも最新の情報処理技術の利用によって迅速化、効率化するものと考えられる。

---

(C)COPYRIGHT Ministry of Health , Labour and Welfare

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第3節 情報処理技術の活用

##### 3 今後の課題

このように様々な可能性を秘めた情報処理技術の活用もシステムセキュリティの確保,データベースの信頼性の向上,機器の可能性と現行法上の制約との調整,事故責任の明確化,コストの軽減等まだまだ解決すべき問題を抱えている。また,本格的な長寿社会に対応して,何よりも重要なことは,利用者の立場に立ったシステムの開発ということであり,高齢者,身体障害者にも簡単に利用できるようなハード面,ソフト面の研究開発が必要とされる。

情報処理技術は,多様化,複雑化した社会の中で,より豊かな,活力ある福祉社会実現の可能性を持ったものであるが,使い方によってはプライバシーの侵害等種々の問題を生み出す危険性も秘めている。このような観点から,厚生省においてはプライバシーの保護に十分配慮したデータ管理規定を整備するとともに,例えば結核感染症サーベイランスシステムの導入に当たっては不必要な個人情報が集まらないよう分散データベースシステムを採用している。

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 1 研究開発に当たっての基本的考え方

これまでみてきたように、近年、科学技術の応用に対する国民の要望も、医薬品・食品の安全性の確保や高度の医療技術の提供、老人問題の解決等人間尊重の立場に立脚したきめ細かな高度の技術サービスへと広がってきている。

こうした国民のニーズにこたえていくためには、その裏付けとなる厚生科学技術の幅広い研究開発の推進体制の整備が急務である。その際には、基礎科学研究とともに先端的・基礎的技術開発を推進していくことが求められている。このため、基礎科学研究を担っている国公立の研究機関等の拡充、基礎科学研究分野における官民の連携強化、先端的・基盤的技術分野での民間技術開発支援体制の整備など官民にまたがる包括的な研究開発体制の早急な整備が必要であり、これを欠いては、我が国はライフサイエンス分野で国際的に遅れをとるおそれがある。

そこで、その第一弾として、厚生行政全般にわたり科学技術振興の基本戦略を策定するため、厚生大臣が有識者と長期的ビジョンについて懇談を行う「厚生科学会議」を昭和61年11月に開いたところである。

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 2 長寿科学

---

高齢化社会の到来を間近に控え、老化を始めとする老人問題に対する社会の関心が高まってきている。

昭和61年5月の科学技術会議の意見具申や61年6月の長寿社会対策大綱に示されているように、長寿社会に対応する科学技術の推進とそのための研究体制の確立が重要となっている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 2 長寿科学

##### (1) 長寿科学研究組織

---

長寿科学とは、長寿を明るく健やかに全うすることができる社会・経済全般を研究する総合科学であり、老化のメカニズム解明から高齢者の社会参加に至るまで、幅広い自然科学及び社会科学の総称である。超高齢社会を控えて、老化及び老人問題について総合的かつ学際的な研究体制の整備が強く求められている。そこで、61年9月に有識者からなる委員会を開催して、長寿科学研究組織の在り方について検討を進めている。

---

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 2 長寿科学

##### (2) 長寿関連基礎科学研究

---

61年度においては、天皇陛下御長寿・御在位60年記念事業の一環として、長寿関連基礎科学研究制度を創設し、次のような事業を行っている。

#### 1) 官民共同研究プロジェクト

ア 健康保持の基礎としての生体防御機構の解明

イ 高齢者医療・福祉サービスの基礎としての人工骨、人工血管等の医用材料研究

ウ ライフサイエンスの基礎としてのバイオテクノロジーの研究

#### 2) 国内外の若手研究者の活用事業や研究成果の民間への移転促進事業等の官民共同プロジェクト支援事業

#### 3) 国立研究機関における民間からの受託研究

なお、官民共同研究の民間実行組織として、医薬品を始め医療・福祉機器、保健衛生等も含めたヒューマンサイエンス全般における先端的、基盤的技術の振興を図ることを目的とする財団法人ヒューマンサイエンス振興財団が61年4月に設立されたが、同財団には遺伝子、細胞等研究材料の民間への提供の際の審査機関としての役割が併せて予定されている。

さらに、活力ある長寿社会へ向かって産学官の力を結集していくためには、このような基礎研究の成果を産業技術として成熟させ、画期的な医薬品や医療機器等の具体的成果を国民医療の場に供給していく民間企業の役割を強化していく必要がある。そこで、民間企業だけでは、積極的取組みを期待し難いバイオテクノロジー等の先端技術を活用した民間企業の研究開発に対する公的支援体制を整備する必要がある。

---

*(C)COPYRIGHT Ministry of Health , Labour and Welfare*

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 3 医薬品開発

医薬品産業において最も重要な課題は新薬の開発であるため、従来から他の産業と比較して活発な研究開発投資が行われているが、いまだ欧米との間に相当な格差がある。

我が国の医薬品産業が国際的にも通用する新薬を開発していくためには、企業の自主的な努力と併せ、国としても研究開発の環境整備を進めていく必要がある。厚生省としても、これまで新薬の早期・定期収載を行うとともに、市場性の乏しい医薬品等の研究開発に対し助成を行ってきたところである。

今後は、細胞、遺伝子等の研究資源の民間企業への提供や、開発者の権利保護について前向きに検討するとともに、金融上の優遇措置等を積極的に講じていく必要がある。

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

#### 4 医療・福祉機器開発

---

高齢社会の進展に伴い、医療・福祉のニーズは高度化、多様化しつつある中で、近年の目覚ましい技術の進歩により新しい機器も開発され、これらの機器が医療・福祉の分野に果たす役割はますます重要になってきている。

しかし、医療・福祉機器は、1)機器の需要が多種類少量である、2)開発コストがかかる、3)機器を支える技術が医学、工学等幅広い分野にわたる、4)人体に接するものであるため、安全性等への慎重な配慮が必要であることから、今後は両分野の連携にも配慮した機器の研究開発、生産、流通、普及、使用等に関し、総合的な対策を確立することが重要である。

医療機器については、昭和60年6月に「医療機器懇談会」から医療ニーズに沿った研究開発の今後の方向を示す中間報告が公表されたところであり、同懇談会では引き続き高額医療機器の配置に関する問題についての検討を進めている。また、61年2月から「医療・福祉機器研究開発推進会議」を設置し、その推進方策について検討を進めている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 5 行政組織の再編

---

厚生科学技術の総合的,体系的な研究開発体制の整備の一環として,行政組織の在り方の見直しも必要となっている。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 5 行政組織の再編

###### (1) 三研究機関合築計画

---

近年のバイオテクノロジー等による医学医術の進歩,日本に対する国際協力の要請の増大等に伴い,医学研究の推進には,基礎医学,臨床医学,社会医学等の密接な連携協力による総合的な取組が求められている。

このため,国立予防衛生研究所,国立栄養研究所,病院管理研究所の業務及び組織を見直して,これからの時代の要請に対応した研究機関とし,これらを国立病院医療センターの隣接地に集合移転し,昭和63年度完成をめざして米国の国立保健医療総合研究所(NIH)と並ぶ国際水準をいく総合的な医学研究区域を形成することを計画している。

---

## 第1編

### 第3章 科学技術と厚生行政

#### 第4節 研究開発体制の整備

##### 5 行政組織の再編

##### (2) 国立精神・神経センターの新設

---

国立がんセンター(37年設立)及び国立循環器病センター(52年設立)に次ぐ国立高度専門医療センターとして、61年10月に新たに国立精神・神経センターが設置された。同センターは、国立病院・療養所の質的機能の充実強化を図ることを目的とする再編成の一環として、国立精神衛生研究所及び国立武蔵療養所を発展的に改組して設置されたものであり、精神疾患、神経疾患、筋疾患、発達障害及び精神保健に関する全国の中心的機関として高度先駆的な診断及び治療、調査研究並びに技術者の研修を三位一体的に実施していくこととしている。

---