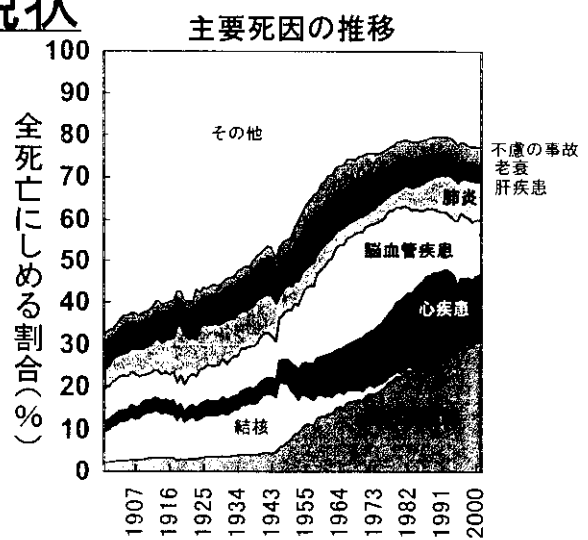
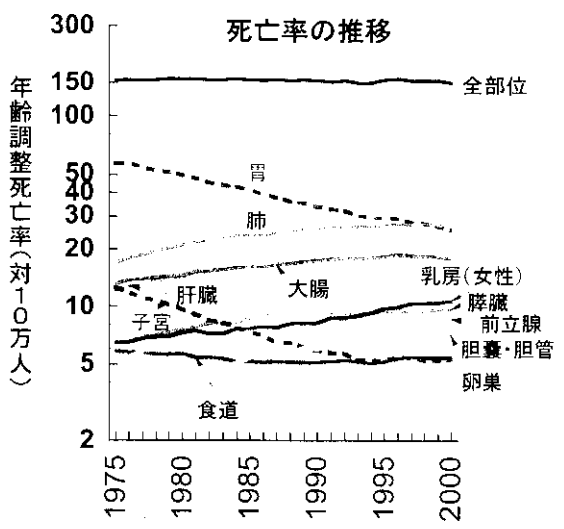


第3次対がん10か年総合戦略について

新たながん対策の推進

がんの現状



- ・ 大腸・前立腺・乳がんなどの死亡率は上昇傾向
- ・ 胃・子宮がんの死亡率の顕著な低下
- ・ 高齢化の進行に伴うがん死亡率の上昇

**欧米型のがんや
難治がんへの重点対応**

1990年 全死因中 約27%
医療費中 約8% → 2000年 全死因中 約31%
医療費中 約9%

対がん10ヵ年戦略研究の主な成果(昭和59年～平成5年)

がんの本態解明を目指して

- ・ 魚の焼けこげの中に発がん物質（ヘテロサイクリックアミン類）があることがわかった。
- ・ 遺伝子の傷を効率よく調べる方法（PCR-SSCP法）を開発した。
- ・ がん研究の成果に基づいて「がん予防の12か条」をまとめた。
- ・ 胃カメラや腹腔鏡などの内視鏡を用いた診断・治療法を開発した。

がん予防の12ヶ条

1. いろいろな食卓にして、バランスのとれた栄養をとる
2. ワンパターンではありませんか？ 毎日、変化のある食生活を
3. おいしい物も適量に 食べ過ぎをさげ、脂肪はひかえめに
4. 健康的に楽しみましょう お酒はほどほどに
5. 特に、新しく吸いはじめない たばこは吸わないように
6. 緑黄色野菜をたっぷりと 食べものから適量のビタミンと 繊維質のものを多くとる

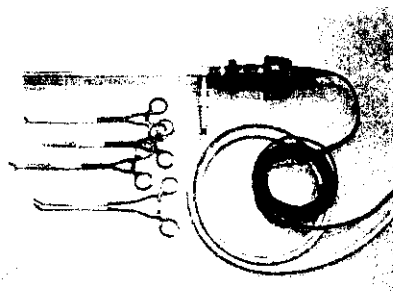


7. 甘や食道をいたわって 塩辛いものは少なめに、あまり熱いものはさましてから
8. 突然変異を引き起こします 焦げた部分はさける
9. 食べる前にチェックして かひの生えたものに注意
10. 太陽はいたずら者です 日光に当たりすぎない
11. いい汗、流しましょう 適度にスポーツをする
12. 気分もさわやか 体を清潔に



PCR-SSCP法

症例1	症例2
正常	正常
腫瘍	腫瘍



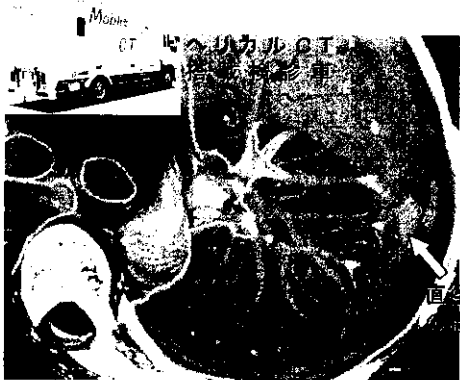
胸腔鏡を使った肺がん手術



がん克服新10ヵ年戦略研究の主な成果(平成6年～平成15年)

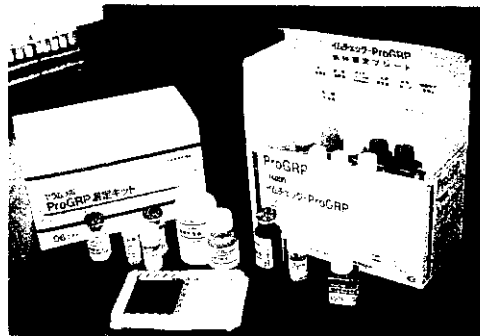
がんの本態解明からがん克服へ

- ・ 発がんや転移に関わっているがん関連遺伝子をいくつも発見した。
- ・ 肺がんや乳がんに関与しているかを血液で調べる方法を開発した。
- ・ ヘリカルCTを用いて肺がんの早期発見が可能になった。
- ・ 以前は外科手術が必要だった早期胃がんがITナイフを用いた内視鏡手術で治療できるようになった。
- ・ 口腔がん、直腸がん、膀胱がんなどで体に負担の少ない縮小手術が可能になった。



直径約1cmの膵臓がん

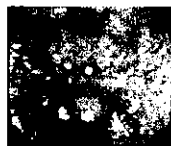
がんの新しい血清診断薬の実用化



早期胃がんの内視鏡手術



ITナイフ



胃がんの範囲確認



がん部をITナイフで切開



完了

これからの対がん10か年戦略（平成16年度～平成25年度）

～世界最高水準のがん予防・医療を国民全体が享受する社会へ～

10年後に実現される社会

目標

- ・ 全国どこでも質の高いがん医療が受けられる。
- ・ 我が国のがんの実態把握が進み、国民へ情報提供される。
- ・ がんの本態解明が飛躍的に進み、発がんのしくみが解明される。
- ・ 研究成果の実用化が進み、副作用を抑えた新規治療法が開発される。
- ・ 個人に最適ながん予防・治療が可能となる。
- ・ がんの診断・治療が容易に行われる。

戦略目標

- 進展が目覚ましい生命科学の分野との連携を一層強力に進め、がんのより深い本態解明に迫る。
- 基礎研究の成果を幅広く予防、診断、治療に応用する。
- 革新的ながんの予防、診断、治療法を開発する。
- がん予防の推進により、国民の生涯がん罹患率を低減させる。
- 全国どこでも、質の高いがん医療を受けることができるよう「均てん化」を図る。

これまでの10か年戦略（対がん10か年総合戦略・がん克服新10か年戦略 昭和59年度～平成15年度）

【成果】がんの本態解明が進み、また、一部のがんの治療成績が向上した

- ・ がん遺伝子・がん抑制遺伝子の発見
- ・ MNNG、ヘテロサイクリックアミン等の発がん物質の発見
- ・ ヘリカルCT等種々の画像診断が開発
- ・ 各種のがんについて手術術式が確立
- ・ 粒子線治療施設の設置
- ・ がん情報ネットワークの基盤の構築

【解決すべき課題】

- ・ 罹患率、死亡率が依然横ばい状態
- ・ 難治がんの克服
- ・ 個人の特性に応じた分子レベルのがん予防・治療
- ・ がんのより早期における発見
- ・ 苦痛の少ない診断・治療法
- ・ 基礎研究の迅速な実用化
- ・ 研究成果の国民への迅速な還元

「第3次対がん10か年総合戦略」（平成15年7月）における今後の方向

戦略目標：我が国の死亡原因の第一位であるがんについて、研究、予防及び医療を総合的に推進することにより、がんの罹患率と死亡率の激減を目指す。

がん研究の推進

- (1) 学横断的な発想と先端科学技術の導入に基づくがんの本態解明の飛躍的推進
- (2) 基礎研究の成果を積極的に予防・診断・治療等へ応用するトランスレーショナル・リサーチの推進
- (3) 革新的な予防法の開発
- (4) 革新的な診断・治療法の開発
- (5) がんの実態把握とがん情報・治療技術の発信・普及

がん予防の推進

- (1) がんの有効な予防法の確立
- (2) がん予防に関する知識の普及の促進
- (3) 感染症予防対策の充実
- (4) がんの早期発見・早期治療

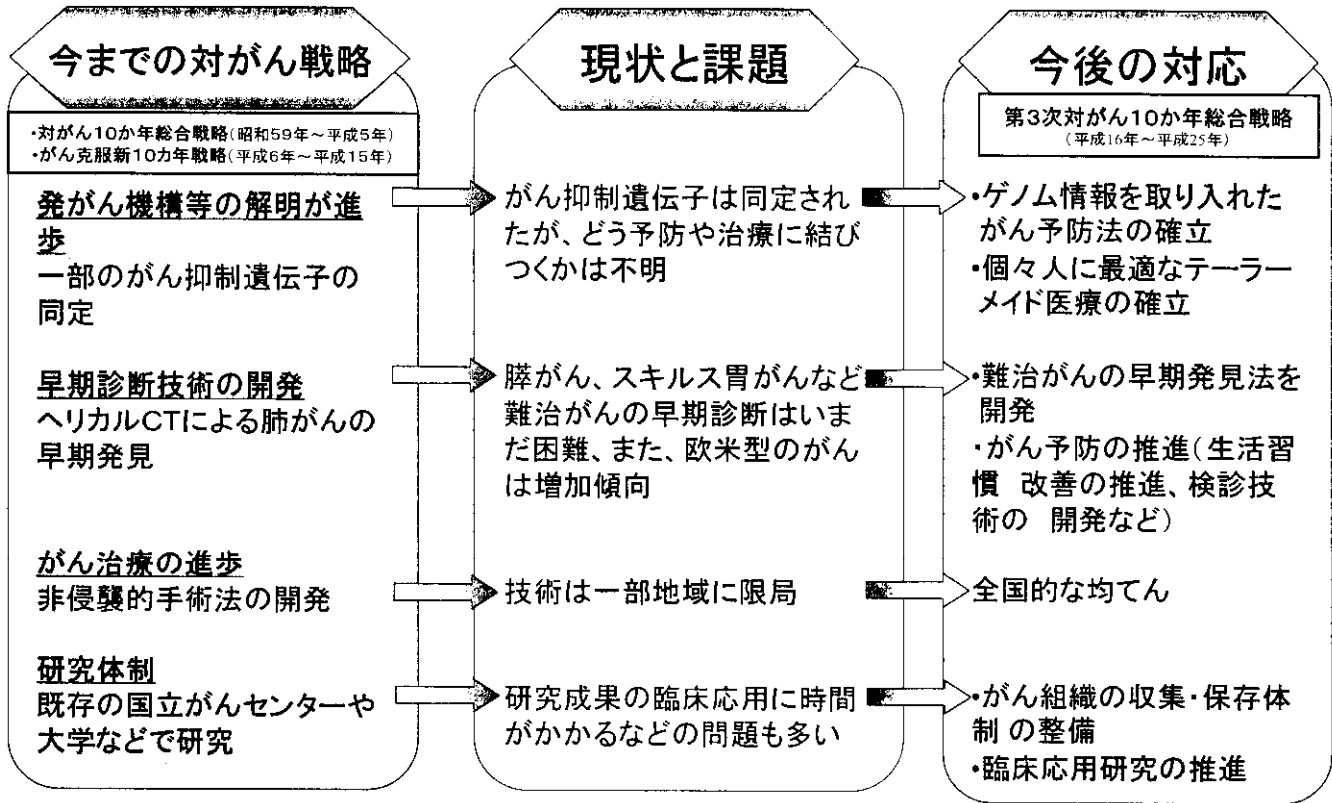
がん医療の向上とそれを支える社会環境の整備

がんの罹患率・死亡率の激減

- (1) がん研究・治療の中核的拠点機能の強化等
- (2) がん医療の「均てん化」
- (3) がん患者等の生活の質（QOL）の向上
- (4) 国際協力・国際交流の促進並びに産官学協力の推進

がん対策の過去・現在・未来

平成16年度予算案: 46億円(一層の拡充を図るため4.5億円の増額)



第3次対がん総合戦略研究事業

- 第3次対がん総合戦略研究経費(旧; がん克)
- がん臨床研究経費(旧; 効果的がん分野)

企画運営会議

(戦略の推進、課題の採択及び評価)



第3次対がん総合戦略研究事業

がん臨床研究事業

研究企画・事前評価委員会

研究企画・事前評価委員会

中間・事後評価委員会

中間・事後評価委員会

総合科学技術会議の評価(大規模新規研究)

- 評価対象
 - 第3次対がん10か年総合戦略に基づく研究開発
(厚生労働省)
 - 第3次対がん総合戦略研究経費
(文部科学省)
 - 革新的ながん治療法の開発に向けた研究推進 (がんトランスレーショナルリサーチ)
 - 重粒子線がん治療研究 等
- 評価結論
 - がんの本態解明を進め、有効な予防法や治療法を開発する上で、中核的な役割を担うものであり、総合的に推進することが適当。
- 指摘事項
 - 1 資源投入の重点化
 - 応用・臨床に資源の重点的な投入
 - 生命科学分野の基礎研究との連携の強化
 - 2 医療経済的な予防・治療
 - 医療経済的な視点からの予防・治療の研究開発の推進
 - 疫学的研究結果に基づく生活習慣改善や効果的な予防のための研究開発推進
 - 3 トランスレーショナル・リサーチ (TR)
 - 基礎研究の成果を迅速に実用化のため、TRの推進が特に重要
 - 4 推進体制
 - 厚生労働省、文部科学省が一体となって戦略を推進
 - 両省合同の合議体を組織し、研究開発を総合的に推進

第3次対がん総合戦略の推進体制(案)

第3次対がん研究推進会議(仮称)

《会議の構成と役割》

- (1) 各々の研究開発制度の主な評価委員会委員等で構成。
- (2) 第3次対がん総合戦略に関わる各研究開発制度間の連携を図り、がんに関係する国際的・国内的な動向を踏まえつつ、特に、臨床応用や医療均てん化をめざした研究分野に関して、効果的な連携体制の構築など推進方策について調整を行う。
- (3) 第3次対がん総合戦略の進捗状況を把握するため必要に応じ評価を行う
<事務局> 厚生労働省・文部科学省・国立がんセンター等関係機関

厚生労働省及び文部科学省は、各会議等からの提言等を踏まえ、各施策に反映

(個別の研究開発に関する評価)

各々の研究開発制度の研究課題については各制度における評価組織において適切な評価を実施する。

～がんの罹患率と死亡率の激減を目指して～

(第3次対がん10か年総合戦略)

昭和59年度から開始された「対がん10か年総合戦略」及びそれに引き続き平成6年度から開始された「がん克服新10か年戦略」により、「がんは遺伝子の異常によって起こる病気である」という概念が確立し、遺伝子レベルで病態の理解が進む等がんの本態解明の進展とともに、各種がんの早期発見法の確立、標準的な治療法の確立等診断・治療技術も目覚ましい進歩を遂げた。

この間、胃がん、子宮がん等による死亡率は減少し、胃がん等の生存率は向上したが、一方で、大腸がん等の欧米型のがんは増加を続けており、がんは昭和56年以降、依然として日本人の死亡原因の第一位を占め、現在では、その約3割を占めるに至っている。また、より有効な対策がとられない限り、がん死亡者数は現在の約30万人から2020年には45万人まで増加するとの試算もある。

がん研究については、発がんの要因やがんの生物学的特性等について、依然としてその全貌が解明されるには至っていないことから、一層の研究の充実を図ることが求められている。また、がんの有効な予防対策の確立についても、ゲノム研究などの新分野や新技術の導入を含めた革新的な取り組みが必要である。さらに、膵がん等の難治性がんや大腸がん等増加しているがんに対する画期的な治療法の開発や全国どこでも最適ながん医療をうけることができる体制の整備が強く求められている。

このため、がんに関する基礎研究やその研究成果を幅広く応用転化する研究等のがん研究を一層推進するとともに、新しいがんの予防対策を推し進めつつ、より質の高いがん医療の「均てん化」等により全国どこでも最適ながん医療が受けられるようにすることにより、がんの罹患率と死亡率の激減を目指す。そのため、以下のとおり第3次対がん10か年総合戦略を策定し、これを強力に推進することとする。

【戦略目標】

我が国の死亡原因の第一位であるがんについて、研究、予防及び医療を総合的に推進することにより、がんの罹患率と死亡率の激減を目指す。

(具体的な戦略目標)

- 進展が目覚ましい生命科学の分野との連携を一層強力に進め、がんのより深い本態解明に迫る。
- 基礎研究の成果を幅広く予防、診断、治療に応用する。
- 革新的ながんの予防、診断、治療法を開発する。
- がん予防の推進により、国民の生涯がん罹患率を低減させる。
- 全国どこでも、質の高いがん医療を受けることができるよう「均てん化」を図る。

1. がん研究の推進

がん研究についてはこれまで、新規のがん遺伝子、がん抑制遺伝子を発見する等発がん機構の理解が進んだ。特に、遺伝子レベル、分子レベルでの解析が飛躍的に進んだ結果、がんが「遺伝子の異常によって起こる病気である」という概念が確立し、その遺伝子レベル、分子レベルでの理解が飛躍的に進んだ。また、ヘテロサイクリックアミン類等環境中の発がん要因の同定、肝がん等一部のがんの誘因となる感染症の検査法の確立、ヘリカルCT（線源を回転移動させることにより、臓器全体を画像化し、観察できるCT）を用いた肺がん早期診断法の開発、前立腺がん等で局所制御率が高い粒子線治療の開発、内視鏡・体腔鏡手術の確立によって患者の負担を軽減する治療法の開発等着実に成果を挙げてきている。

しかし、がんは極めて複雑性に富んでおり、発がんの要因やがんの生物学的特性、がん細胞の浸潤能・転移能やがんと宿主免疫応答等の関係など、その全貌が十分に解明されているとはいえず、今後なお一層の努力が必要である。

このため、ヒトゲノムの解読完了を受け、ゲノムの機能解明（ゲノムネットワーク研究等）の一層の推進などにより、進展が目覚ましい生命科学の分野とさらに連携を深め、学横断的な研究を推進することにより、がんの本態解明を進めるとともに、その成果を迅速にかつ幅広くがんの臨床研究に繋げるために、トランスレーショナル・リサーチを重点的に進め、一方で、臨床研究・疫学研究等の新たな展開により、革新的な予防、診断及び治療法の開発

を推進する。また、その際、生命倫理に対し十分な配慮を行っていくことが必要である。

(重点的に研究を推進する分野)

- (1) 学横断的な発想と先端科学技術の導入に基づくがんの本態解明の飛躍的推進
- (2) 基礎研究の成果を積極的に予防・診断・治療等へ応用するトランスレーショナル・リサーチの推進
- (3) 革新的な予防法の開発
- (4) 革新的な診断・治療法の開発
- (5) がんの実態把握と情報・診療技術の発信・普及

上記の重点的研究分野を推進するため、国立がんセンター、大学、独立行政法人等がん研究機関における研究体制・支援体制の整備、若手研究者等の育成、国際協力等を推進する。また、トランスレーショナル・リサーチ推進のためのセンター機能や、がん情報、バイオリソースに関する事業等の充実、がん予防・検診研究センターの設置等のがん研究推進のための支援事業を強化する。

【重点的研究課題】

- (1) 学横断的な発想と先端科学技術の導入に基づくがんの本態解明の飛躍的推進
 - ① がんにおける細胞・組織システム等の基礎研究に基づくがんの本態解明
 - ② ゲノム、プロテオーム (たんぱく質総体)、病理・診療、生活習慣等の情報等の相関性の解明等
 - ③ 動物モデルなどを用いた個体レベルの発がん、転移、がん免疫機構の解明
 - ④ 分子標的治療の基盤形成
 - ⑤ がん細胞に対する宿主の免疫応答機構の解明
 - ⑥ 学横断的な新しいがん研究領域や基盤技術の開拓

(2) 基礎研究の成果を積極的に予防・診断・治療等へ応用するトランスレーショナル・リサーチの推進

- ① 新たな予防・診断・治療法の開発のためのトランスレーショナル・リサーチの強力な推進
- ② 腫瘍DNAなどのバイオリソースバンク、遺伝子多型と抗がん剤や放射線による副作用についてのデータベース等の設置及び推進
- ③ 臨床・公衆衛生研究実施体制の整備

(3) 革新的な予防法の開発

- ① 環境中の発がん要因の同定と暴露情報の収集
- ② 発がん要因と発がん機構の関連性の解明による、新しい予防法の確立
- ③ 大規模長期コホート研究など分子疫学的研究の展開
- ④ 簡便で効果的な禁煙支援法の開発・普及
- ⑤ 生活習慣改善・化学物質投与等による介入試験の展開

(4) 革新的な診断・治療法の開発

- ① 腫瘍マーカーの体系的探索に基づく高感度・高精度のがんの早期診断法の開発
- ② がん検診の技術的开发と有効性の科学的評価
- ③ がんの早期発見のための高度画像診断に資する医用工学・光学、エレクトロニクス分野の研究開発の推進
- ④ 画像情報データベースの構築
- ⑤ がん患者個々人に最も適した治療法を選択するテーラーメイド医療の確立と普及
- ⑥ 膵がんやスキルス胃がんなどの難治がん等を対象とする新治療技術の体系化
- ⑦ 機能を温存・再建する外科療法や低侵襲性治療法の研究等患者の生活の質(QOL)の維持・改善を図る治療法の開発
- ⑧ 粒子線治療の臨床的有用性の確立及び治療装置の小型化等
- ⑨ 多施設共同臨床試験ネットワークの確立

(5) がんの実態把握とがん情報・診療技術の発信・普及

- ① 地域がん登録や院内がん登録の推進
- ② 地域がん診療拠点病院を基盤に置いたがん医療標準化の推進
- ③ 最新のがんの知見及び診療に関する情報を発信・普及するためのネットワークの構築

2. がん予防の推進

がん予防については、これまでも国立がんセンターにおいて「がん予防の12ヶ条」を策定したほか、「健康日本21」に基づく、たばこ対策の充実、食生活の改善、がん検診受診者数の増加等の取組を進めてきた。

この間、胃がんの罹患率は減少してきたが、一方で、大腸がん、肺がん、乳がん等の罹患率は上昇しており、これらの罹患率を減少させるためには、がん予防の研究成果に基づき、国民の生活習慣等の行動変容、有効ながん検診の拡充等を図っていくことが必要である。このため、がんの有効な予防法を確立するとともに、がん予防に関する知識を広く国民に周知し、さらに最新の研究成果に基づいてがん検診の効果を高めていくこととする。

(1) がんの有効な予防法の確立

生活習慣、環境要因等の相互作用と発がんリスクとの関連等の研究により、がんの有効な予防法の確立を目指す。

(2) がん予防に関する知識の普及の促進

がん予防の12ヶ条、食生活指針及び予防法の研究によって得られた新たな知見の普及啓発等をさらに推進することにより、がん予防に関する知識を広く国民に周知していく。また簡便で効果的な禁煙支援方法を開発し、広く普及する。

(3) 感染症に起因するがん予防対策の充実

感染症に起因するがんの予防法を確立するとともに、感染の関与が明らかな肝がん、子宮頸がん、一部の胃がんや白血病の罹患率を減少させる。

(4) がんの早期発見・早期治療

新しい検診技術の開発、検診に携わる医療関係者の研修等による検診技術の向上、有効ながん検診の普及及び受診率の向上により、がん検診をさらに充実し、がんの早期発見・早期治療を進める。

3. がん医療の向上とそれを支える社会環境の整備

がん医療については、これまでも国立がんセンター、大学病院、独立行政法人放射線医学総合研究所等における研究、治療に加えて、全国がんセンター協議会におけるがん医療の向上に関する活動、地方中核がんセンターと国立がんセンターとの情報ネットワーク化、地域がん診療拠点病院の整備などを行い、全国どこでも最適ながん医療が受けられる体制の整備を図っている。また、国際協力、国際交流の促進により、がん医療の向上を図ってきている。

今後は、国立がんセンター等のがん研究・治療の中核的拠点機能の強化、がん医療の「均てん化」等を強力に進めること等により全国どこでも最適ながん医療が受けられ、がんの治癒率が向上するとともに、がん患者の生活の質（QOL）が向上する社会を目指すこととする。

(1) がん研究・治療の中核的拠点機能の強化等

がん研究及び推進事業をより統一的に強力に推進するために情報の集積、発信拠点機能等の充実を図る。

また、国立がんセンター・地方中核がんセンター等において、将来のがん研究を担う若手研究者を育成するリサーチレジデント制度のさらなる推進を図るとともに、研究支援者を活用することにより、将来のがん研究の中核となる人材の育成を行う。

さらに、独立行政法人放射線医学総合研究所を中心に重粒子線治療など、放射線治療の研究開発を行う。

(2) がん医療の「均てん化」

① がん診療拠点病院の整備

国立がんセンター、地方中核がんセンター、大学病院に加えて、二次医療圏（364ヶ所）に1カ所程度を目安に地域がん診療拠点病院の整備について民間病院の参画を積極的に促しつつ進め、全国的に質の高いがん医療が提供できる体制を整える。がん診療拠点病院においては、がん医療の提供を行うほか、地域の医療機関にがん医療に関する情報を発信することにより地域レベルでのがん医療の向上を図り、また、地域住民にも情報提供を行う。さらに院内がん登録を進める。

② がん専門医の育成

全国どこでも最適ながん医療が受けられるようにするためには、がんの手術療法、化学療法、放射線療法等に通じた各分野の専門医が協力して診療に当たることが必要である。このため、臨床腫瘍医等のがんの専門医等の育成を進めることにより、がん医療の「均てん化」を図る。

(3) がん患者等の生活の質（QOL）の向上

かつては、がんの患部を広く摘出すること等により、がん患者の生活の質（QOL）が著しく低下することがあったが、摘出範囲を最小限にする、複数の治療法を適切に組み合わせる、放射線治療を用いるなど、有効で負担の軽いがん検査・治療を普及させることにより、がん患者の視点に立った医療の普及を目指す。

具体的には、機能温存・機能再建療法の開発や緩和医療技術の開発を進め、がん患者の苦しみの軽減を目指す治療法等の普及を図る。

また、末期がん患者は、激しい痛みがあり、また、精神的な面で支援が必要なことから生活の質（QOL）の向上を図るため全国的に緩和医療の提供できる体制を整備する。

(4) 国際協力・国際交流の促進並びに産官学協力の推進

がん研究の進んでいる国との国際交流や、途上国との国際協力を進めることにより国際的な情報交換を推進し、その結果得られた成果を我が国のがん研究・医療の向上に役立てるとともに、各国への「均てん化」を図る。

また、がんの基礎研究から得られた成果を速やかに臨床の現場に応用できるように産官学の連携をさらに推進する。