

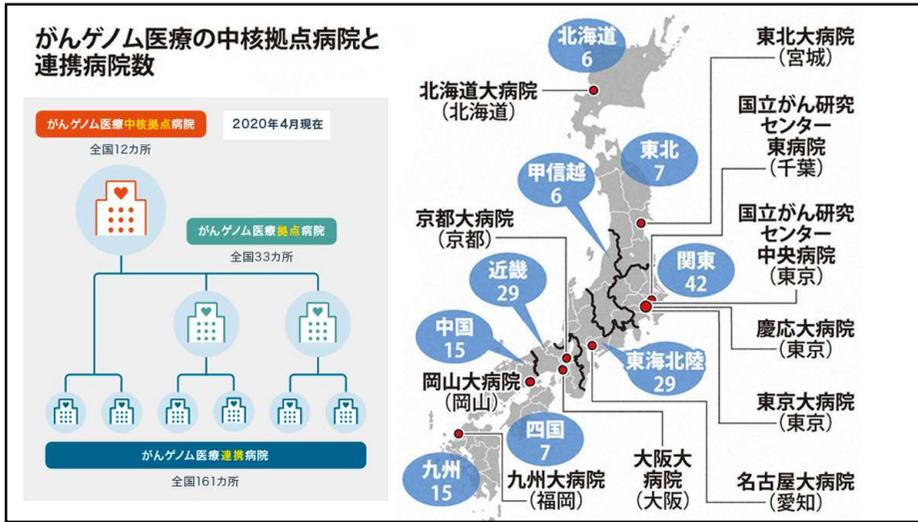
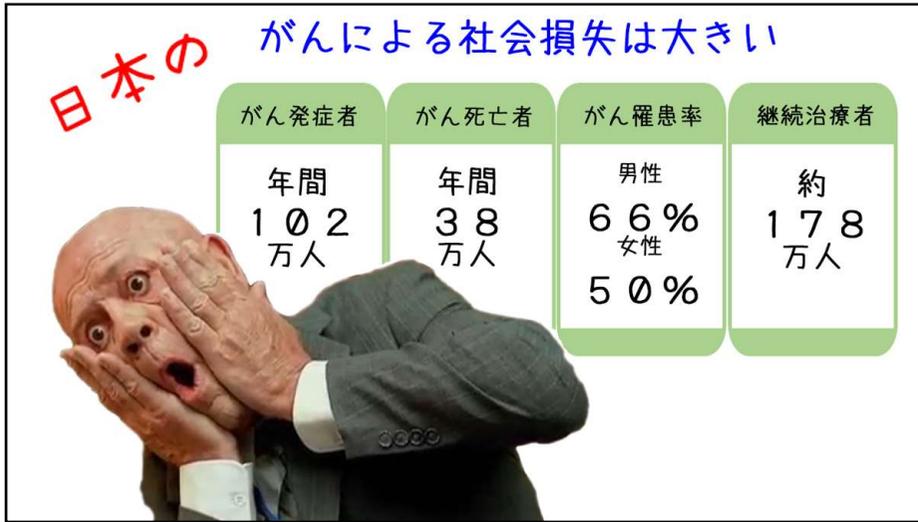


ライフサイエンス (生命科学)

生物体と生命現象を取り扱い、生物学・生化学・医学・心理学・生態学のほか社会科学なども含めて総合的に研究する学問。

↓

遺伝子の塩基配列から得られる情報が知識。
ヒトの遺伝子は分析が完了。(1953~2003年)
DNA暗号解読が進んでいる
疾患とDNA情報の分析が進んでいる
DNA以外での統合データベース進展中



発がんのメカニズム



発がんのメカニズム

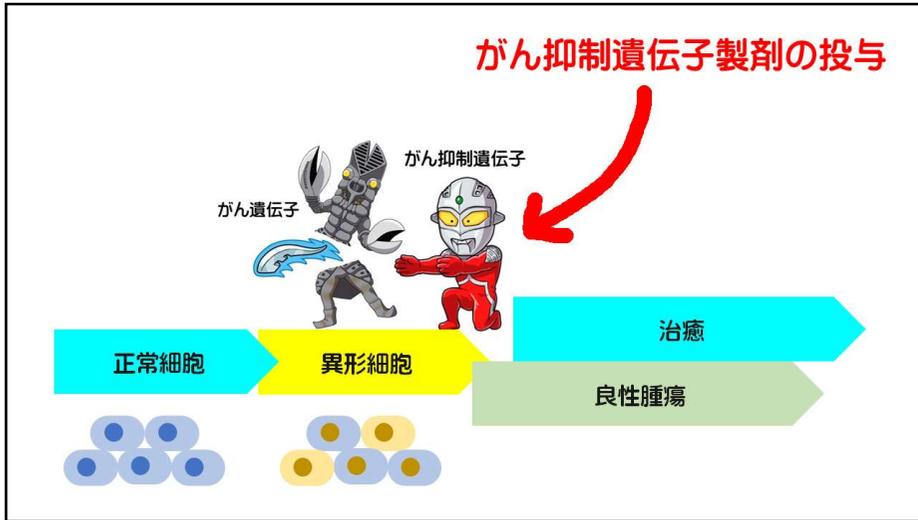


発がんのメカニズム



発がんのメカニズム



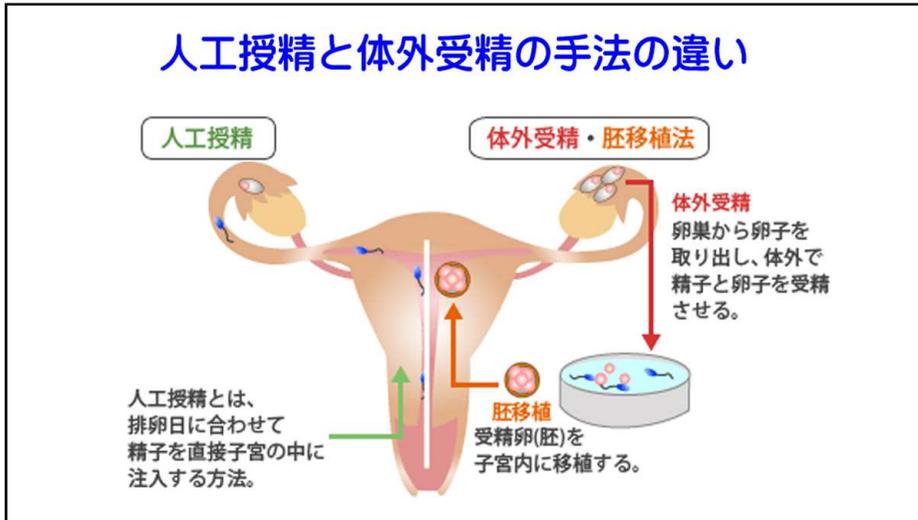


医療法人社団 桜仲会
さくらクリニック

がん治療相談ダイヤル 受付時間 8:00~22:00
0120-19-1717
※土・日・夜も受付対応
(留守番電話に掛けて頂ければ、携帯電話より取り返します)

〒150-0002 東京都渋谷区渋谷1-16-9 渋谷Kビル3F
診療時間(予約制) 10:00~18:30 (土日祝休診)
TEL: 03-6861-3600 FAX: 03-3406-9813

インフォームドコンセント	¥5,500 (税込)
初めての治療の方	¥187,000~¥305,250 (税込) ※1投与料金
再発予防治療の方	¥154,000~¥214,500 (税込) ※1投与料金
がん遺伝子治療オプション (処置1回ごとの料金)	
局所注射処置料	¥22,000~¥88,000 (税込) 1回ごとの料金
内視鏡下局所注射処置料	¥33,000~¥99,000 (税込) 1回ごとの料金
腹腔内投与処置料	¥22,000~¥88,000 (税込) 1回ごとの料金
胸腔内投与処置料	¥22,000~¥88,000 (税込) 1回ごとの料金
その他治療オプション	
G6PD検査費用	¥4,950 (税込)
高濃度ビタミンC点滴 (25g)	¥8,250 (税込)





遺伝子疾患とは

遺伝子の異常が原因になって起きる疾患の総称

染色体異常

ダウン症候群 ターナー症候群 クラインフェルター症候群など

単一遺伝子疾患

メンデル遺伝形式に従う特徴あり

血友病 筋ジストロフィー ハンチントン舞踏病
多発性嚢胞腎 ビタミンD抵抗性くる病など

多因子遺伝疾患

ほとんどの疾患の原因に関与

糖尿病 先天性奇形 口唇口蓋裂 各種がん疾患
アルツハイマー型認知症 高脂血症 高血圧症

出生前（遺伝子）診断

胎児の遺伝子を出産前に検査する行為。

以前は羊水を使って検査されていたが、現在は妊婦の血液で胎児の遺伝子診断ができるようになった。

また、体外受精の培養中に受精卵の遺伝子診断も可能となり、着床させる前に遺伝子疾患のない子供を出産する選択ができるようになった。（着床前診断）



生まれてくる「いのち」の選別に関して倫理的問題が高まっている。

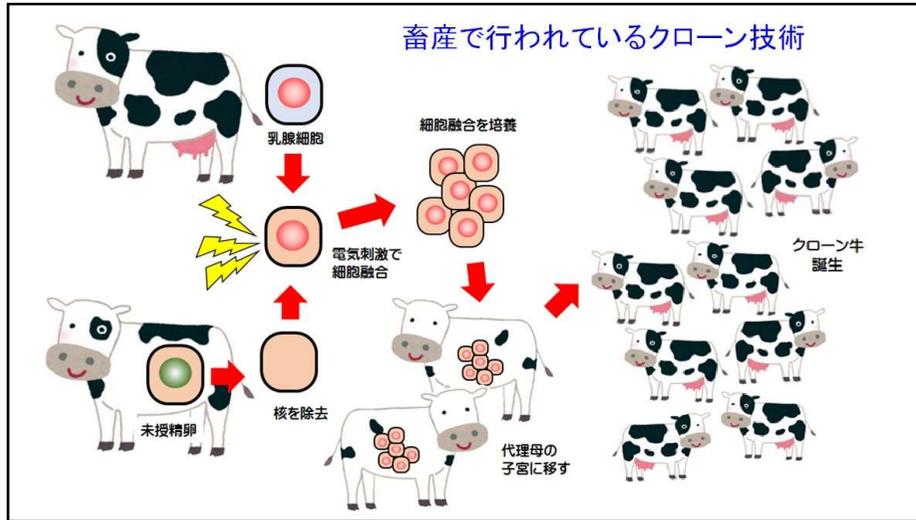
クローンとは

クローンは、同一の起源を持ち均一な遺伝情報を持つ核酸、細胞、個体の集団をいう。

1903年、ハーバート・ウェッバー（英語版）が、栄養生殖によって増殖した個体集団を指す生物学用語として“clone”という語を考案した。

本来の意味は挿し木であるが、現在はバイオテクノロジーの手法として定着している。

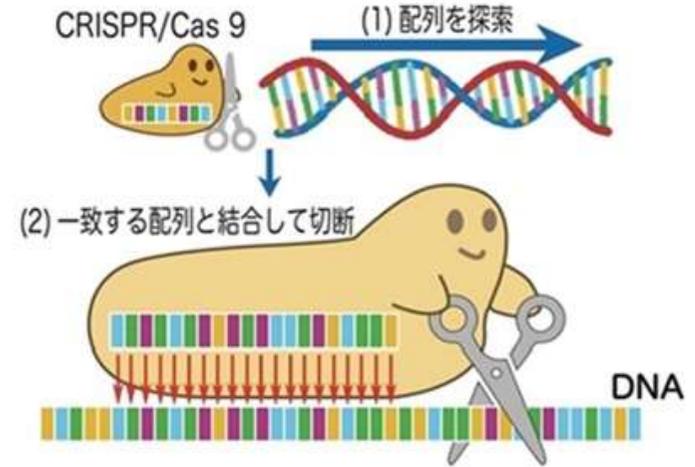
畜産分野では、コスト低減と品質向上を目指した優良種畜の増殖と改良を通じ、国際競争力を高める有効な手段として利用されている。



2020年のノーベル化学賞は、ドイツのエマニュエル・シャルパンティエとジェニファー・ダウドナが受けた。2人は「CRISPR-Cas9」と呼ばれる「ゲノム編集」の画期的な手法を開発したことが評価された。



「CRISPR-Cas9」により、「ゲノム編集」がより自在に遺伝情報を書き換えることができ、作物品種改良やがんの新治療法の開発や新型コロナウイルスワクチンに用いられている。一方で、王立科学アカデミーは、胎児の遺伝情報書換えにも用いることができることから、「人類は新たな倫理的な課題に直面することになる」としている。



全国・海外ニュース

ペットのクローン販売、中国で拡大 犬580万円、猫380万円依頼続々

2020/4/20 17:03 (2020/4/20 17:03 更新)

川原田 健雄



+ 拡大

中国を含む各国はクローン人間の作製を法律などで禁じているが、クローン動物は明確な規制がない。国際的なルールの必要性が指摘されるが、動物の命や人の関わり方については、文化・宗教面から各国で考え方が異なり、議論は進んでいない。

何よりクローン動物の普及によって、ペットの命を軽んじる風潮が生まれないか懸念が残る。クローン技術への抵抗感が薄れ、人間に試してもいいという考えが広まる可能性も否定できない。シンジーン社の王氏は「そう考える人はいるかもしれないが、私たちは組織で運営している。禁止されたクローン人間を作ることはない」と言い切る。

クローン犬2匹を購入した李さんも「将来に備えて自分の細胞を残そうという気持ちは全くない。人間の寿命は自然なものだ」と笑い飛ばした。しかし、愛犬については考えが異なる。もし今回の2匹が死んだら、また新たなクローンを依頼するか、そう尋ねると言葉を濁した。「その時になったら考える」

クローンの広がりや命との向き合い方を聞いた。 (北京・川原田健雄)

北京郊外に住む男性が依頼したメラニアン色のクローン犬。本来は1匹の予定だったが、2匹誕生したので引き取った



「生命の尊厳を脅かす」規制求める声も

クローン人間を規制する法律

基本的に「クローン人間」は日本の法律で明確に禁止されている。

ヒトに関するクローン技術等の規制に関する法律 (2000年)

(禁止行為) 第三条

何人も、人クローン胚、ヒト動物交雑胚、ヒト性融合胚又はヒト性集合胚を、人又は動物の胎内に移植してはならない。

(罰則) 第十六条

第三条の規定に違反した者は、十年以下の懲役若しくは千万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

