

鹿大の
チカラ
KAGOSHIMA
UNIVERSITY

臓器移植 ブタに夢託す



■ 体細胞クローリング技術で生まれたミニブタの「コエビ」
頭微鏡を使いながら卵子から核を取り除く大学院生。
ミニターの黒っぽく丸い部分が卵子だ=いずれも鹿児島
大都元キャンパス

「エビ2歳。体重約40g。メスのミニブタだ。島大医学部元キャンバス。

鹿児島市都元十日の鹿児島大が30年間、20世代以上

からね」農学部生物生産科の三好准教授(49)が言つた。6年

11月5日、母アタの帝王切開で、人間の手で取り上げられ、三好准教授や学生たちがミルクを与えてきた。

実は、「エビ」は遺伝子上の両親がない。父母の遺伝情報の代わりにブタの胎児の遺伝子を使った「体細胞クロ

「人間をなんとも思つてない。人工保育で育てられた

「クラウン系」というブタの系統。遺伝上のあたりが

い。例えば動物実験をする際、薬が効いた効かないか

たりするようなデータのばらつきが出にくいということを意味する。

大人の体重は50~80g。心臓の大きさも人間の握り拳くらい。心移植を待つ患者の代

替心臓に適したサイズだ。

「世界で臓器移植を待つ患者の90%以上は臓器が回つて

いない」。そのため、移植プロジェクト」を始めた。

「ブタの臓器を使えれば、人間に命をささげる食

べとしてもなじまっている。しかも候補になり得るが、愛玩性が高く、社会からの迷惑を

もって受け止められてしま

う。ソニー。

異種間で臓器を移植する最

8 2005年10月31日、体細胞クロ

人への提供目標 繁殖挑む

大の闇雲が、人間の体がブタの臓器をはねつける「抗原抗体反応」だ。ものの数分で急

性拒絶反応が起き、移植した

臓器がはれ落ちたり、出血

したりする。

こうした反応が起きるので

は、ブタの臓器に抗原、人間

で、体細胞によって新たな

生命を生み出す技術にめぐら

り立った。その一方で、遺伝子を改変した体細胞をつくる技

術も確立された。

「ソニー」として、最初に生まれた子ブタの名だ。41日間生きた。その一年後には、されたコエビは健やかに成長し、子も産んだ。

ソニーとエビの2匹の誕生で、途中で流産してしまった。それでも毎週2回、実験

を繰り返す。

患者や研究者の夢をかなえるのけよろとする人間本来の防御機能をなくすことなど

きない。だが、抗原のもとだけに特定の酵素をつくる遺伝子がないブタを誕生させれば、課題を解消できるのでは

農業分野に知を還元

「農学部だけでなく、経営分野など全学を挙げて取り組む」鹿児島市内のホテルで

昨年11月28日であった記者会見。鹿児島大学の吉田浩二学長が語った。この日、鹿大は

農業の経営管理システムを開発事業で連携する協定を鹿児島銀行と結んだ。

加速する畜学の共同研究、畜産分野を中心とした生産現場のIT化を支援してきた鹿銀主導の協定で、鹿大が技術協力を

する。

野菜や花は種類が多様で、天候や病害虫などの育成に影響を与える要素も多い。どのタイミングで、どんな肥料や薬を与えればいいのか。その精密な管理を支援するソフトを開発するには、豊富な知識が欠かせない。

そこで鹿銀が鹿大に白羽の矢を立てた。大学8学部と大

学院10研究所などからなる鹿

大には経営学や情報工学科などを専門家がそろう。永田文治頭取は「鹿大に蓄積された知

り、それを活用して、北九州が持つ高齢化から農地が減少する問題を解決するため、地域の農業法人や農家に伝えてい」と語る。

（寿柳聰）