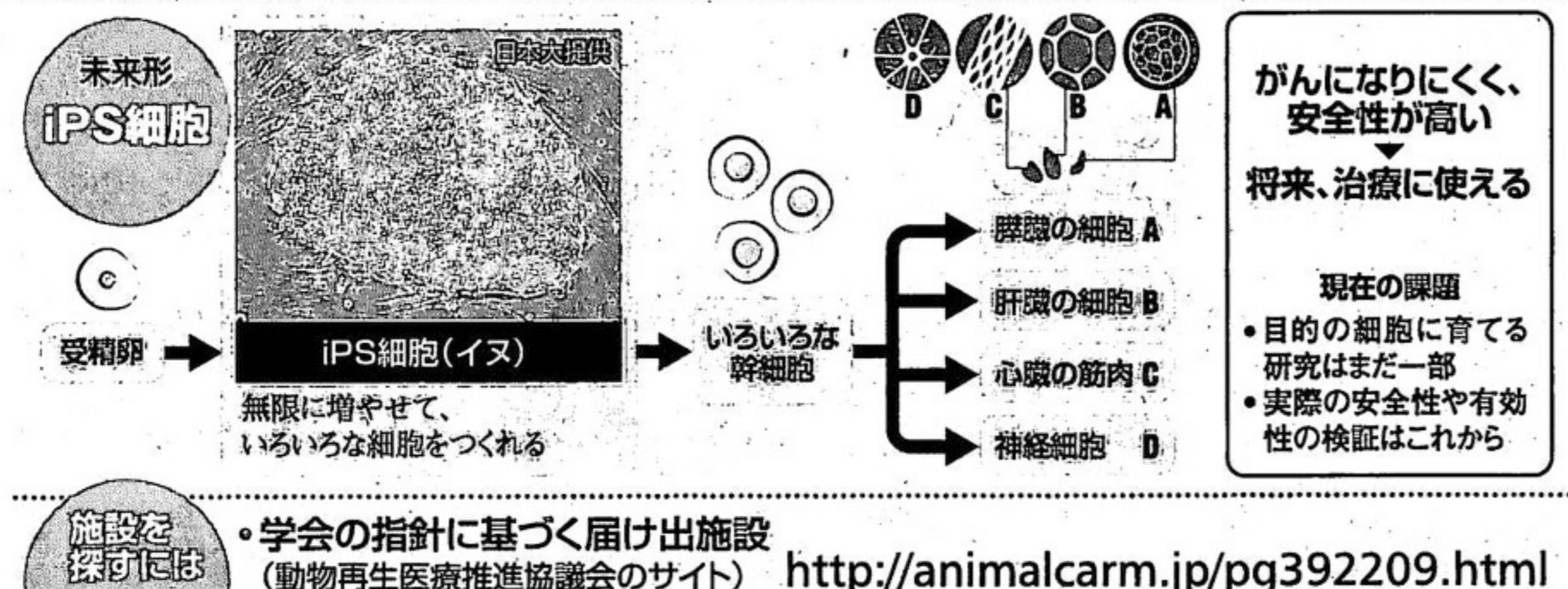
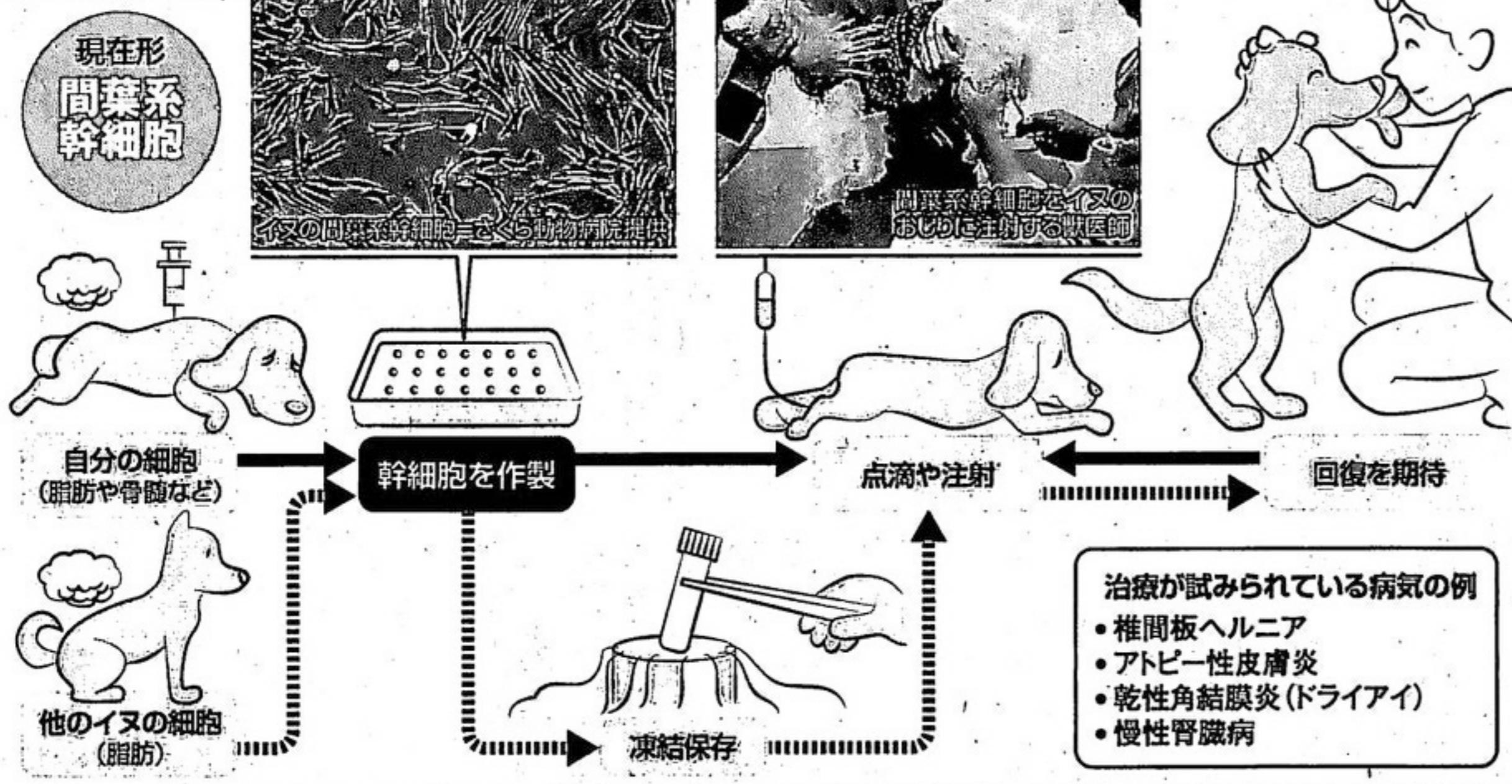


be report

伴侶動物への再生医療



・学会の指針に基づく届け出施設
(動物再生医療推進協議会のサイト) <http://animalcarm.jp/pg392209.html>

施設を探すには

◆次回の「be report」は「変わる文学館」。毎月第1週は「北欧女子オーサの日本探検」です。

イヌやネコに再生医療

ふつうの治療ではなかなかよくならない病気に対処するため、研究が続けられている再生医療。最近は人間だけでなく、イヌやネコといった伴侶動物にも試みられている。技術が著実に進む一方、人間に對してみられるのと同様に、効果が不確かなのに高額で実施されている例もあるという。動物への再生医療はどこまで期待できるのか。

再生医療といえば思い浮かぶのが、iPS細胞（人工多能性幹細胞）。培養でどんどん増やせて、さまざまな細胞や組織に育てられる。最近、日本大や慶應大のグループが「治療に使えるiPS細胞」をつくった。

iPS細胞自体は、すでに10年ほど前に報告されているが、あくまで人間での医療に向けた研究が目的だった。従来はウイルスを使って特定の遺伝子を組み込んでつくられていて、もとの遺伝子が傷つきやすく、細胞のがん化などの可能性が指摘されていた。

日本大の枝村一弥准教授たちは、ウイルスを使わない手法で細胞に遺伝子を組み込むなどして、安全性を高め

た。「イヌの再生医療研究には、これまで「大」(献)血が足りない。医学研究の対象としてのイヌは、かつては人間のための「実験動物」の面が強かった。でも最近は「イヌのためのイヌ研究」が活発になっている。

間葉系幹細胞を ネコの腎臓病に

大阪府立大の鳩谷晋准教授は、iPS細胞から赤血球細胞をつくる研究に取り組む。がんや寄生虫感染などが原因で貧血に苦しむイヌはとても

多い一方、輸血で補おうにも、人間にまじて「大」(献)血が足りない。研究は始まつたばかりで、応用にはまだ時間がかかりそうだという。いま研究でさかんに使われるのは「間葉系幹細胞」(MSC)だ。骨髓や脂肪などに含まれ、骨や神経などの細胞になる性質をもっている。

この細胞を使い、ネコの慢性腎臓病(CKD)を治療しようという試みが複数報告されている。CKDは高齢化したネコがよくかかる病気で、しばしば死亡の原因になる。

他人ならぬ他ネコから提供されたMSCを静脈から注入して調べたところ、腎機能はぐぐと変わらなかつたという報告と、少しよくなつたとする報告がある。MSCには炎症などを抑え働くがあり、効いたほうの研究ではそれが関係したのかもしれない。

MSCを使った試みは、むしろイスの方が多い。椎間板ヘルニアやアトピー性皮膚炎、乾性角結膜炎(ドライアイ)

トイプードル、みんとさん(16)は昨年6月、吐いて食事がされなくなり、さくら動物病院(同県小諸市)で自己免疫性腎炎などと診断された。標榜的なステロイドのみ薬に続き、定期的なMSCの注射を受けた。症状は安定し、現在はステロイド量を通常の8分の1に抑えられている。飼い主の金井彩香さんは「体重が増えて、いたずら

「子さんが戻ってきました」と喜ぶ。横山篤司院長は「MSCは、あくまで『標準治療を補う存在』。効かないこともあるし、一度効いてもまた悪化することもある」と語る。費用は体重1kgあたり1回2万円、点滴注入ならプラス1万円としている。注入量やタイミングなどの医学的な情報は乏しく、多くの施設が経験に頼っている。価格の設定も施設により異なる。

人間では一部、MSCの効果が科学的に認められた病気があるが、動物ではあくまで研究段階だ。治療方針や費用は獣医師の裁量に任されていて、一部では根拠のはつきりしない手法が試みられているとも指摘してきた。

こうしたことを受け、日本獣医再生医療学会などは約2年前、イヌとネコへの再生医療にかかる指針をつくりた。対象を従来の方法では治療が難しい病気などに限り、効果の限界も含め十分に説明することを規定。実施施設には届け出を求めていて、動物再生医療推進協議会のサイトで見られる。

現在、MSCは施設ごとにつくりられ、質もまちまちだ。DSファーママニアマルヘルス(大阪市)は昨年、イヌの椎間板ヘルニア治療を目的にしたMSC製剤の承認を農林水産省に申請した。認められれば、人間の薬と同様に

「でも、均質なMSCを利用でき るようになりそうだ。

(編集委員・田村達二)

難しい病気治せるか、検証の段階