

WEEKLY BULLETIN

会報 2016-2017

4月27日(木) 第37号
第2830回例会
第2510地区

●本日のロータリーソング 奉仕の理想

Rotary

今、具現化する神話 札幌東ロータリークラブ
—肝移植・再生医療への歩み—

旭川医科大学 名誉教授 水戸 進郎 氏



臓器移植についての神話は聖人のコスマスとダミアンらが僧の右下肢を切断後に他人の下肢を移植したとするものがある。その情景を15世紀に描いた壁画がサン・マルコ寺院に所蔵されている。また、肝臓に関してはギリシャ神話の中に再生の物語がある。

ゼウスの怒りをかった神プロメテウスは岩山に縛り付けられる。彼の肝臓を大鷲に食いちぎられても翌日には元に復し、3万年にわたり再生したとする記述がある。「3万年にわたり…」を「類まれなる…」に変えれば現実化する。19世紀末に家兎の肝臓の4分の3を切除しても残った肝臓が元に復するととの医学的検証が行われた。この肝臓切除術は20世紀後半には肝臓腫瘍の唯一の根治療法として広く行われるようになった。プロメテウスの神話は肝臓外科の理論的拠りどころとなり、ついには他の臓器ではみられなかった生体部分肝臓移植が施行された。本法は提供者の肝臓も移植された肝臓も、それぞれの体内で体重に適合した大きさに復元することから、日本の肝臓移植の主流となった。かくして、プロメテウスの肝臓や聖人達の移植神話に託された人々の願いや夢が20世紀末に実現した。

さらに、肝臓の再生神話は臓器単位から細胞単位へと広がり、脾臓に移植された肝細胞の増殖力によって、新たな肝臓の構築をしようとする実験研究が始まった。肝臓全体の肝細胞の約5%量を脾臓に移植すると、脾臓の5分の4が肝臓組織に置き換わる細胞移植法が誕生した。バラバラにされた細胞が他の部位で増殖し元の組織、さらには臓器を作り出した成果はエジプトの神話の具現化として注目された。その神話はオシリス王が殺害され、寸断された肉体を妻が拾い集め、布に包み息を吹きかけると王が復活したとするも

本日のプログラム

新会員卓話

高村 豊行 会員、山本 隆二 会員

のである。

今日、21世紀の医療として期待されている再生医療は機能を失った組織や臓器を増殖力の旺盛な細胞やいわゆる万能細胞から特定の細胞を作り出し(分化)、組織として置換、補充しようとするものである。1997年ある羊Aの乳腺細胞を受精卵のような万能細胞にすること(初期化)に成功し、Aと全く同じ遺伝情報を持つクローン羊「ドリー」の誕生が報ぜられた。その後、同じ遺伝子を持つクローン牛などが作られ、また、クローン人間の可能性など重大な倫理問題なども浮上した。生命の芽である卵(胚)を使用せずに患者自身の遺伝子を持つ「自己万能細胞」に挑んだのが京都大学の山中伸弥教授で、その実現が2007年11月に報ぜられ、iPS細胞(多性能性幹細胞)と名付けられた。その後、巨額の資金と世界各国でiPS細胞によるヒトの治療に向けた研究が競って行われ、2014年には目の加齢黄斑変性症に対して世界初の試験治療が日本で行われた。しかし、「自己万能細胞」の作成に10~12ヶ月を要する。また、目的とした細胞、組織にまで分化させ移植するまでには1症例に1億円近い費用がかかる。その上、未だに悪性化の危険は完全に否定できないなどの問題も抱えている。生命の流れを逆流させ、甦りが可能とする再生医療や急速に進歩する生命科学は「神、神話への挑戦」でもあり、この挑戦と成果は本当に人類を救う大きな善となるのかは未知の世界である。これから我々が進もうとしている道の選択は我々に委ねられていると云えよう。

マンスリー
メモ

【名前・マークの由来】

1905年シカゴで最初のクラブが誕生。例会場所を輪番(ローテーション)で提供しあったことから「ロータリー」の名がついた。輪番にちなみ6本スポークの歯車がエンブレムになっている。