



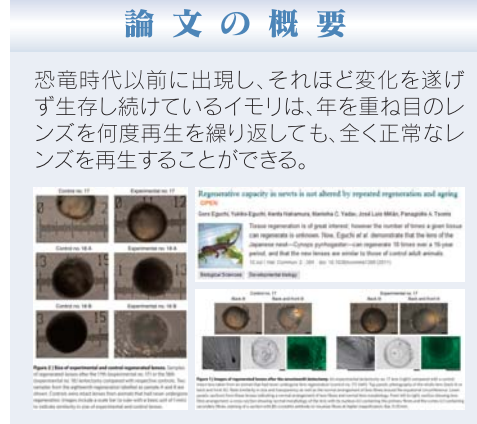
ARTICLE

Received 4 Apr 2011 | Accepted 13 Jun 2011 | Published 12 Jul 2011

DOI: 10.1038/ncomms1389

Regenerative capacity in newts is not altered by repeated regeneration and ageing

Goro Eguchi¹, Yukiko Eguchi¹, Kenta Nakamura², Manisha C. Yadav³, José Luis Millán³ & Panagiotis A. Tsonis²



イモリの再生能は再生の繰り返しや老化によっては変化しない

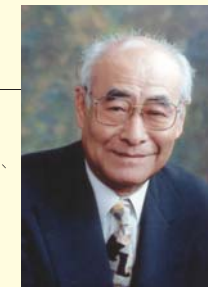
イモリ成体が再生能をどのくらいの期間維持しているのかは、再生分野でまだ解明されていない最大の問題の1つである。本論文では、この問題に取り組むために16年間にわたって続けられてきた長期水晶体再生研究プロジェクトについて報告する。16年間に、同一イモリ個体から水晶体が18回摘出され、最後の水晶体摘出時には、実験に使われたイモリは少なくとも30歳齢になっていた。再生した水晶体組織のうち最後に摘出された18番目の標品、および最後から2番目に当たる17番目の標品について、構造と遺伝子発現状況が調べられた。これらは共に、水晶体再生を行ったことがないもっと若いイモリ由来の水晶体と同一の構造特性を示した。また、水晶体の重要な構造タンパク質あるいは転写因子をコードしているmRNAの発現は、対照群と非常によく似ていた。したがって、再生は時間経過、あるいは反復回数に伴って効率が低下するという考え方とは対照的に、イモリの再生能は、老齢に達してさえ、再生の繰り返しによって変化しないことが示された。

江口吾朗理事長の研究論文が Nature

ネイチャー電子版に (Nature Com.) 掲載

江口吾朗理事長が長年にわたる研究成果を世界トップレベルの科学誌、「Nature(ネイチャー)」電子版で公表した。ネイチャーは、科学・技術のあらゆる分野における、最高品質の論文を雑誌やオンラインに掲載し、世界中の読者に最先端の科学を伝えている。これまでにノーベル賞クラスの業績が多数掲載されていることでも知られている。

江口 吾朗 1933(昭8)年10月3日 名古屋市生まれ
現職: 学校法人尚綱学園理事長



名古屋大学理学部を1956(昭31)年3月卒業後、同大学大学院理学研究科に進み発生生物学を専攻、翌1957(昭32)年5月同大学院を中退し、名古屋大学理学部教員として引き続き研究に従事。その後、同大学理学部生物学科助手(1959(昭34)年)、京都大学理学部生物物理学科助教授(1968(昭43)年)、名古屋大学理学部分子生物学研究施設教授(1976(昭51)年)、岡崎国立共同研究機構・基礎生物学研究所教授(1983(昭58)年)、総合研究大学院大学教授(1989(平元)年)併任、熊本大学長(1996(平8)年)を経て、現在に至る。



いしずえ

礎

vol.14 CONTENTS

- 特集 江口吾朗理事長研究論文「Nature」に掲載……………巻頭
- イベントレポート……………2
- 尚綱コレクション……………3
- 平成24年度 入試選考日程のお知らせ……………4

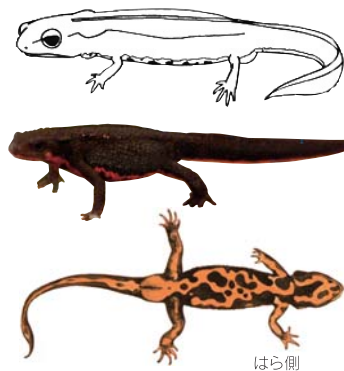
30歳近く前から存在し続けているイモリの目のレンズは、年を重ねるほど再生を繰り返しても、全く正常なレンズに生まれ変わることを、江口吾朗・尚綱学園理事長(77)＝発生生物学、熊本市在住＝の研究チームが突きとめた。12日付の英科学誌ネイチャー電子版に掲載される。

再生医療 在り方に一石

再生能力「生物で差」 尚綱学園 江口理事長

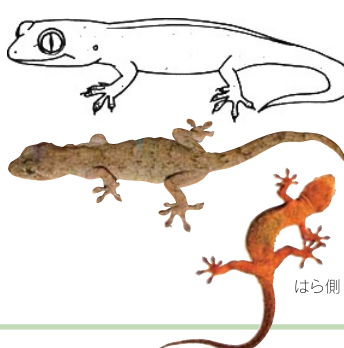
「再生能力」は、動物の再生能力が人間よりも優れていることが、再生医療の分野で注目を集めている。江口吾朗理事長は、熊本市在住の発生生物学者で、熊本市在住の研究チームが、イモリの目のレンズを再生させることに成功したと発表した。再生能力は、動物の再生能力が人間よりも優れていることが、再生医療の分野で注目を集めている。江口吾朗理事長は、熊本市在住の発生生物学者で、熊本市在住の研究チームが、イモリの目のレンズを再生させることに成功したと発表した。

イモリという動物



元来、蟾蜍と書くが、わが国では古くから井戸を守る生きものと信じられ一般には井守と書く。事実、イモリは本来清水を好み、有害水生動物を捕食するので、イモリが棲む井戸は重宝がられた。分類学上は、サンショウウオ目イモリ科の両生類(サンショウウオやカエルなどの仲間)で、日本には唯一種、アカハライモリ(*Cynops phyllrogaster*)のみが現生する。ちなみに沖縄のシリケンイモリ(*Cynops phyllrogaster, ensicauda*)はアカハライモリの亜種である。

ヤモリという動物



元来、守宮と書くが、人家の屋根瓦下などに家族単位で営巣し、夜間に人々が嫌がるクモ類や昆虫類などを捕食するので、古くから家を守る動物と言うことで、家守と書くのが一般である。分類学上は、トカゲ目ヤモリ科の爬虫類(トカゲ、ヘビなどの仲間)の総称で、温帯から熱帯にかけて670種に及ぶヤモリが知られている。日本では福井県以南に分布する。

イモリのなかま

