

台大生命科學與人類生活討論區

台大生命科學與人類生活討論區



- [常見問題](#) [搜尋](#) [會員列表](#) [會員群組](#) [會員註冊](#)
[個人資料](#) [登入檢查您的私人訊息](#) [登入](#)

【議題一】

[發表主題](#)

[回覆文章](#)

[台大生命科學與人類生活討論區 首頁](#) -> [971 第十週 11/20—生殖及生理學概論](#)

[上一篇文章](#) :: [下一篇文章](#)

發表人	內容
TA 小康 高段班 註冊時間: 2007-09-18 文章: 196	<p>文章主題: [議題一] 引言</p> <p>生物繁衍後代的天性造就了生殖行為，試舉出生物界中特殊的生殖策略，並試著探討分析其理由是否會增加此物種之生存機會？</p>
回頂端	個人資料 訊息 email
邱 XX 高段班 註冊時間: 2008-09-18 文章: 36	<p>文章主題: 引言</p> <p>孤雌生殖(Parthenogenesis)</p> <p>卵子則無須受精，即能發育為成蟲，這過程稱孤雌生殖(Parthenogenesis)，此種生殖方式雖無須雄雌配子之結合，但已有雄雌兩性分化，故與無性生殖不同。孤雌生殖產生之成體為單倍體，單倍體能在形成新的卵子時，不需經由減數分裂，便能達成。</p> <p>雖然有些生物的祖先原本是行有性生殖，但後來卻漸漸放棄了有性生殖。雌體製造卵子的組織仍舊相同，但是這些卵子卻不需要受精也可以發育形成胚胎。</p> <p>就植物而言，孤雌生殖(virgin birth 或 parthenogenesis)通常與不穩定的生長狀況或不良的移棲環境有關。如先驅性植物水蘭(Hieracium)和黑莓(Rubus)。</p>

孤雌生殖可使植物在不易移植的地區也可以從單獨的個體發芽成為群落，因此，即使缺少異性配偶，也不致於像其他植物一樣逐漸消褪。某些魚類及爬蟲類也進行孤雌生殖，其中部分是由不同的種雜交 (hybrids) 後產生的雜交品種，由於無法產生配子，只能行孤雌生殖，和孤雌生殖的植物一樣，牠們通常生長在不穩定或是偏遠的地方。

行有性生殖的個體當中，孤雌生殖有時也被運用作為變通的策略。蚜蟲有性與無性生殖間的轉換，經常與季節環境有關，無性生殖發生在環境穩定適宜的情況下，而有性生殖則在渡過不良環境時發生夏季裏→大多數的蚜蟲是雌性，居住在新鮮翠綠的葉子上，食物來源極為充沛，會藉孤雌生殖繁衍大量的子代。秋天一到，物資漸絀，而密集的蟲體也造成過度擁擠的現象，再加上白晝日漸縮短，蚜蟲受刺激產生雄性後代，並且進行交配。有性生殖所產下的卵具有堅韌的外殼，可以禦寒，受可確保子代的多樣化，以面對無法預測的未來變化。這種交替的生殖策略就稱為「功能性孤雌生殖」。

群居性動物如：蜜蜂、黃蜂、蟻等，其孤雌生殖在社會結構中扮演重要的角色。雄蜂是由孤雌生殖發育而來的，但雌體(包括負責生殖的蜂王，和不具生殖力的工蜂)則由受精卵發育而成。

(from <http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1205080910167>)

雖然孤雌生殖可以大量繁殖、而且有更高的機會可以保存生物優良品種，"以量取勝"! 不過優點同樣是缺點：由於基因都會是一樣的，所以也少了變異性，在競爭激烈的整個生態系之中，個人覺得是一大致命傷吧！

[回頂端](#)



溫 XX

高段班

註冊時間: 2008-09-25

文章: 27

來自: 台中

文章主題:



每一種生物都有其生存的方法

以下舉兩個例子

1. 魚類

因為小魚很容易被大魚吃掉

所以魚媽媽會一次產下很多的小魚

增加他後代的生存率

因此當小魚生下來以後

魚媽媽並不會時時在小魚身邊保護他們

2. 哺乳類

剛好和魚類相反

哺乳類動物是重質不重量

他們雖然生的小孩比較少

但是爸爸媽媽都會很照顧小孩

以確保他們生下來小孩都能平安的長大

EX: 人類

鄭 XX

高段班

註冊時間: 2008-09-26

文章: 38

來自: 台中市

文章主題:



生殖方式大致分為無性跟有性生殖：

無性—環境適合時能在短時間內大量增加自己的族群，以利成為優勢物種

有性—能增加物種變異性，若環境改變時才不至於全部覆滅

通常能夠無性生殖的物種便能進行有性生殖，競爭力最佳

以下是查詢整理過的一些特別的生殖方式（”=>”後是我的分析）：

1。竹節蟲：兩性生殖兼孤雌生殖。

=>同時兼顧多樣性與物種數

2。珊瑚：無性出芽生殖。可分為觸手內分裂和觸手外分裂法。

觸手內分裂—在珊瑚蟲的觸手冠內，由兩側體壁逐漸向口部和腸腔內凹陷直到癒合，並將原來的珊瑚蟲分隔成兩個大小相近的珊瑚蟲

觸手外分裂—在珊瑚蟲的觸手冠外，由體壁向外突出或直接自共肉組織向外突出，而形成另一個小珊瑚蟲。

由出芽生殖形成的珊瑚蟲不會分離，而藉著共肉組織互相連結，因此，隨著珊瑚蟲數目的增加和小珊瑚蟲的成長，珊瑚群體也不斷地長大。由於珊瑚主要藉著出芽生殖以增大群體的體積，而非增多群體的數目，因此通常被認為是珊瑚群體生長的一種方式。

=>可加快修復身體的速度，整個群體一起長大能增加抵抗外界的能力，有利於受精（距離近所以受精成功機率增）

3。鯊魚

生殖方式分為卵生、卵胎生和胎生三種。

●卵生：卵被產出後一至數月才孵化

●卵胎生：胎兒在母體發育完全才離開母體，和母體沒有連結，大部份鯊魚的生殖方式。

●胎生：胎兒和母體間有臍帶相連、由母體提供養分，鯊魚最罕見的生殖方式。

所有的鯊魚都行體內授精。雄鯊的腹鰭末端特化成交接器，交配時伸入雌鯊體內，因此交接器是鯊魚最明顯的性徵

=>據我所知卵胎生是目前最少的，可見他是最早會被淘汰的，算是從卵生到胎生的一個過渡期吧

4。蚜蟲：春天時雌成蟲即行單性生殖，無經交尾直接產下若蟲，稱為幼體生殖也是孤雌生殖的一種，因為天敵太多所以以此生殖方式來保持種族的延續。若蟲經數天變成成蟲，也馬上能繼續生產幼蟲。

=>非常會搶適合時間繁殖的生物，亦能增加物種數量，增加存活機率

5。許多南美洲特有的細趾蟾科卵齒蟾屬蛙類：產卵在地面，卵直接發育成小蛙。而牠們之所以被稱為卵齒蟾，即是因為小蛙在卵囊內發育完全之後，會利用上顎前端的卵齒構造將卵囊戳破，以幫助牠們孵化。

=>從未破卵之前就充分考驗牠們的生存毅力，增加幼蛙存活能力

資料來源：<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1608051307298>

[回頂端](#)



蔡 XX

中段班

註冊時間: 2008-10-01

文章: 9

文章主題:



芽殖 (budding)

芽殖方法所形成之子芽則較母體為小，通常發生在多細胞的生物。常見之釀酒酵母就是靠芽殖方法為主，原酵母的一角凸起、長大，核經有絲分裂後其中之一落在芽內，再斷裂而為二。常說之水媳亦可行芽殖，短幹部位往外增長凸出，變成另一個小水媳，接連部份斷離而成獨立個體。一些低等植物如地錢亦可行芽殖。他們的芽是長在表面小杯內的多細胞組織，離母體後可發育長大。

塊裂繁殖 (fragmentation)

把蚯蚓切開幾段再丟回土裡，每一段都會發展成一條蚯蚓，這便是塊裂繁殖方法，其他如藻類、真菌，甚而海葵等都可能利用這種方法。在斷裂部位的細胞不斷分裂而恢復原有之規模。

孢子繁殖 (sporulation)

真菌可以說是孢子繁殖的最佳例子，真菌所產生的孢子有大有小，有單細胞的也有多細胞的，其壁有厚有薄，顏色變化亦多，可以隨風而散，可以自力彈開，可以借其他生物、水流等方法散播，而且數量相當驚人。細菌來說只有少數可以形成內生孢子，一個細菌只能形成一個孢子，所以僅是度過難關的法子，並不能算是繁殖方法。蕨類葉子的背面，常見那些褐色的斑點、條紋，其實就是一些無性的孢子，隨風發散後，發芽成長成有性世代。許多較低等的植物也可行孢子繁殖。

營養體繁殖 (vegetative production)

這裡指那些顯花植物的無性生殖方法，冒出來的雨後春筍，是竹子的地下莖部分，薑也是、草莓、吊蘭等一跳一叢，是靠著葡萄莖進行繁殖。洋芋，上有許多「眼點」，把看似眼睛的芽切下種下，便可長出新枝，早先所說的插枝、壓條、嫁接等都是園藝上常用的營養體繁殖方法，地瓜可以長出新苗，新苗可以插枝。

資料來源 <http://microbiology.scu.edu.tw/lifescience/wong2/ch03-2.htm>

[回頂端](#)



sora

高段班

註冊時間: 2008-09-20

文章: 15

文章主題:



之前高中生物課時

老師有給我們看一個介紹熱帶雨林生物的特殊生存方式的影片

其中有個真菌的孢子傳播方式很特別

這種真菌形狀像洋蔥

上方中心處有個開口

孢子在其內部發育
真菌會漸漸膨脹
待一下雨
雨水落下來打到真菌的表面
會擠壓使孢子從開口噴出,四處飛散

(其實我不確定這算不算生殖策略...)

這個策略非常善用雨水
藉由雨水
傳佈孢子,傳播範圍大
也提供其良好生長環境,生長時機較具優勢

所以我認為這個策略對這種真菌是有很大好處的

[回頂端](#)

[個人資料](#) [訊息](#)

廖 XX

初段班

註冊時間: 2008-09-26

文章: 4

來自: NTU

文章主題: 石魚賓的生殖策略

[引言](#)

演化包含: 生長(growth)與繁殖(reproduction), 然而生長過程伴隨著競爭。

魚類的生殖策略分為三種(Jennifer et al.1987):

- 1、卵巢內的卵細胞皆同一發育時期, 有些魚類則在產一次卵後即死亡。
- 2、卵巢內的卵細胞處於不同的發育時期, 不會特別聚集於某個發育時期。
- 3、卵巢內的卵細胞皆在同一發育時期或包含各種時期。

大多數的魚類是週期性繁殖的, 但不同種的魚類有不同的產卵週期。魚類生殖腺的週期性變化的形成是受環境的影響。每一個時期, 人為或自然因素造成環境的變化, 對於魚類產卵時間上都有深遠的影響。

大甲溪台灣石魚賓的資料顯示一年中幾乎春季及秋冬季產卵, 卵巢切片中具有各個不同發育時期的卵細胞, 在一個延續較長的產卵季節中多次產卵。但基隆河七月仍有性成熟的母魚。台灣石魚賓適應台灣溪流的生殖策略, 採用長期分散投資的方式。

台灣間爬岩鰍於 9 月、10 月與 11 月至隔年 4 月, 為其產卵期。台灣的氣候, 7 至 9 月為颱風頻繁的時間, 9 月之後中部受到颱風的影響就漸轉弱。台灣間爬岩鰍避開環境較為惡劣的時期才產卵。

台灣特有種魚類在瓶頸效應(bottleneck effect)衝擊下, 在有有限的「好

氣候」所進行的生殖策略。這是生活史所需要了解的自然選擇及演化的目的。

<http://sbi.pccu.edu.tw/biology2/research-chen1.pdf>

ivydisney

[回頂端](#)



程 X

中段班

註冊時間: 2008-09-21

文章: 8

文章主題:



《展望秋季》生殖四部曲-珊瑚搞轟趴

國科會舉辦的展望秋季系列演講，邀請中央研究院研究員嚴宏洋主講「生殖四部曲」，現場人潮爆滿

性生活跟演化為什麼會扯在一起？中央研究院細胞與個體生物研究所研究員嚴宏洋說，「因為沒有生殖就沒有演化，生殖是演化的原動力。」

由國科會主辦，台灣大學物理系及天文物理研究所協辦，聯合報、公共電視、科學人雜誌、NEWS98 合辦 2008 秋季展望演講，第四場由嚴宏洋主講，講題為「你想知道卻不好意思問的問題—生物的性生活與演化的關係」，從生物生殖策略切入，帶領聽眾體會生物多樣性與演化奧妙。

生物演化所指的是族群中，長期所累積的變異。這些變異的產生是在基因的層次，在生殖的過程中經由個體基因的突變或重組，而傳達到新世代。

嚴宏洋說，生殖是為把基因傳到下一代採行的步驟，是很複雜的過程，可以分為：行銷、選擇、交配、育幼四部曲。

行銷 公孔雀秀花紋

所謂的行銷，就是吸引人家。以公孔雀為例，上面的花紋，讓人看了會暈眩，母孔雀看了會被吸引，小 baby 就出來了。嚴宏洋說，這屬於視覺展示。

除了視覺外，有聽覺展示，公的侏儒鳥求偶時不用嘴發聲，它的翅膀最後幾根羽毛是中空，用來撞擊，吸引母鳥注意，如果把公鳥翅膀尾端的羽毛剪掉，母鳥就會跑光光。

第三種為化學展示，蠶從幼蟲羽化成蛾時，會散發一種稱為「蠶蛾醇」的費洛蒙，吸引母蛾交配，農業上應用很廣。

鯉魚會放出三種不同的費洛蒙，第一種會吸引公的過來，卵成熟時，再放一種，公的會出現拮抗的行為，就會來煩母的，等卵放到體腔後，再放一種費洛蒙促使授精。

選擇 緣投的較吃香

生殖二部曲為選擇，條紋短攀鱸，兩隻公的隔開，中間擺隻母的，兩隻公的會產生對抗叫聲，叫半小時到一小時就能分輸贏。

母魚要選誰？嚴宏洋說，叫得大聲，叫得比較久，頻率高的公魚會獲青睞。就好像兩個男的追一個女生時，女生用送的禮物價值高不高，有沒有常送，有沒有送很久三個標準選擇。

嚴宏洋說，長得英俊很重要，有一個「性感兒子理論」，老公長得「緣投」，兒子就會「緣投」，會被女孩喜歡，基因容易傳播下去，就是贏家。

他說，把母灰色樹蛙的卵分別與叫聲長與短的公蛙交配，結果發現叫聲長的公蛙子代可以很快完成蝌蚪期，存活率高。可見性感兒子理論正確，母的要選好的公的有其道理。

青蛙叫聲大可以吸引母蛙，在性擇上佔優勢，卻要付出代價？嚴宏洋說，因為叫得大聲也會引起獵食者的注意，天擇就來了，就會平衡。

交配 黃胸雀會劈腿

三部曲為交配，有一夫一妻、一夫多妻、一妻多夫等。嚴宏洋說，育幼是件辛苦的事，一夫一妻可以達成分工，在生物界很常見。

雖然是一夫一妻，但黃胸雀會有配偶外交配。嚴宏洋說，母鳥會跑出去，做一些不可告人的事，原來是到其他鳥的領域吃東西，交換條件是搞個一夜情。果然小鳥孵出來驗 DNA，有些是別的鳥的後代，由原來的小癩三老公養所有的幼鳥。換成人類的行為叫「劈腿」，台灣的蘭嶼角鴉也有類似行為，是為把更多的基因傳下去。

另外還有一種是「轟趴」，珊瑚產卵就屬於這類。

動物也有 3P，4P，嚴宏洋說，最近暴紅的電影海角七號中有很好的描述。戲中的鼓手水蛙說，「你看到母青蛙交配時，牠的背上有二、三隻公青蛙，你有看到他們在打架嗎？」

還有孤雌生殖，公的算什麼，母的自己做就好，不需要公的就可以自己複製，產生假性交。還有雌核生殖、雜核生殖等。

南瓜子太陽魚採取替代生殖策略，有些公魚把自己變小小的，躲在母的旁邊，等母魚一下蛋，就授精。嚴宏洋說，這種偷襲方式是「娘男策略」。

育幼 翻車魚生了就丟

生殖完後就是育幼，翻車魚採取無親子照顧，一次生產 3 億個蛋，丟了以後就不管。鯨鯊，則是親子

照顧。

半線天竺鯛是雄性育幼，公的含住卵，母的把精子吸起來，讓卵受精，公魚含受精卵等孵化。

公的異型鉤吻鯰，鬍鬚上會分泌醣蛋白，母的下完蛋就走了，有爸爸照顧的幼魚活得好，就是靠公魚的分泌物過活。

生殖 演化的原動力

有些生物則產生胚胎殘食，避免太多的下一代出來就競爭。而小嘴鴉則會有親擇及延遲生殖，有些幼鳥長大不離巢，留下照顧下一代的兄弟姐妹，也是在放大基因繁衍。

生物為了天擇不用其極，為了把更多的基因傳下去產生多元化的生殖策略多，可見生殖是演化的原動力。

【2008-11-10/聯合報/C4 版/教育／親子書房】

很有趣的文章

各種生物的升殖策略

想必都是為了增加後代繁衍的可能吧

[回頂端](#)

[個人資料](#) [訊息](#) [msnm](#)

林 XX

高段班

註冊時間: 2008-09-18

文章: 19

文章主題: 艾氏樹蛙的特殊生殖策略

[引言](#)

樹上產卵

艾氏樹蛙會選擇有靠近草灌叢的積水竹筒或是樹洞為巢在其內壁產卵，而非產在水裡，因為竹筒水中的溶氧量很低，胚胎發育的過程中利用毛細現象吸取內壁水分

母蛙產卵餵蝌蚪

艾氏樹蛙雄蛙交配之後繼續留在竹筒或樹洞內照顧卵粒，以維持卵粒的濕潤避免發霉；雌蛙則定期回來產卵餵食在洞中積水成長發育的蝌蚪。

蝌蚪只吃卵不吃其他東西，因此母蛙產卵是蝌蚪的唯一食物來源，在 Kam et

al. (1996)的餵食實驗中，發現一隻蝌蚪在蝌蚪期(56天左右)吃了 87 顆卵。每個竹筒平均孵出 25 隻蝌蚪(林 1996)，因此一隻母蛙要養活這些蝌蚪，牠必須在蝌蚪期(約 2 個月時間)生產 2 千多個卵來餵食。

以上摘自：1. 關永才，艾氏樹蛙生殖生物學之研究
2. http://www.froghome.idv.tw/html/class_2/story_p057.html

艾氏樹蛙擇巢和養育後代的策略十分特殊，
產卵地選擇的是隱蔽竹筒或是樹洞內壁，
降低被其他生物吃掉的機會，
食物來源也由母蛙自己產出卵來餵食，
因此不會有需要擔負出外覓食的風險，
算是大幅增加物種生存的機會，
風險反而是在當食物不夠時，發生大蝌蚪排擠甚至殘殺小蝌蚪的情形，
或是母蛙產卵的位置不當，造成卵乾掉或是滑落入水

[回頂端](#)



培 X

高段班

註冊時間：2008-09-20

文章：15

文章主題：



在 2006 年 5 月間,英國生物界證實了一件重大發現,那就是全世界最大的蜥蜴,科摩多龍,竟然可以孤雌生殖,也就是不需要雄性就可以無性生殖.這個發現震驚了全世界的學者專家.也不禁讓站長想起,在侏羅紀公園電影中,全部是雌性恐龍的 侏羅紀公園中,最後還是能夠產卵繁衍出恐龍族群,雖然電影中並未點出孤雌生殖,不過也有那麼一點味道,在多年後的今天,孤雌生殖竟然在最大的爬蟲身上成真.

故事就從英國卻斯特郡立動物園(Chester Zoo)開始,在去年五月間,園中單獨參養的一隻從未和雄性接觸過的雌性科摩多龍,芙羅菀(Flora),產下了 25 顆卵,起初並未受到園方特別注意,因為蜥蜴產卵是動物園中常見的景象.直到後來園方檢驗發現其中有 11 顆卵竟然都是有效的受精卵,才引起了園方的重視.特別與英國利物浦大學的研究團隊進一步合作研究,證實了這一件科摩多龍孤雌生殖的事實.在這個期間有 3 顆蛋孵化失敗,剩下 8 顆繼續孵育.這則消息園方在 2006 年 12 月間發佈於自然雜誌上而引起全世界生物學界的矚目

原本預計的孵化期在去年聖誕節,不過卻延遲了一個月而在今年的 1 月 22-23 日相繼孵化出 5 隻幼龍,全部都是雄性.經過 DNA 的鑑定確定這五隻幼龍的基因染色體都與芙羅菀相同.幼龍長 40-45 公分,體重 125 克.目前以蟋蟀和蚱蜢為主食

之前英國倫敦動物園也有一隻單獨飼養的雌性成年科摩多龍由印尼移居到英國之後 4 年才產下四隻幼龍,但是這一次比較不能確定是孤雌生殖,因為爬蟲類也有儲存精子的能力.不過四年也是一個新紀錄.事實上,孤雌生殖在低等無脊椎生物來說是很普遍的行為,對較高等的脊椎動物來說比較罕見,但是也曾經發生在 70 多種脊椎動物身上,包括蛇和巨蜥在內,科摩多龍倒是首次發生

Folar 所孵化之幼體

芙羅菀在一歲多時來到卻斯特動物園之後,就一直是單獨飼養,這種年紀的科摩多龍當然離成年還有

2-3 年的距離,也因此可以確認牠孤雌生殖的事實.但是孤雌生殖因為遺傳基因的關係,只能產出雄性後代,所以這些後代必須與親代反交才能產出有性生殖的後代與族群,但這種族群無可避免的將會面臨近親繁殖的後果,就是健康上的缺陷與基因多樣性的嚴重不足.不過對於野生數量只剩下 4,000 隻左右的科摩多龍來說,孤雌生殖或許是牠們免於滅絕的另一條路,這就有賴專家們繼續去研究探討了

(本文摘譯自美國 LiveScience 網站 作者 Jeanna Bryner ,CatRainCat 轉載自寵物世紀)

[回頂端](#)

[個人資料](#) [訊息](#)

b9761002X

高段班

註冊時間: 2008-10-15

文章: 23

文章主題:

[引言](#)

小海馬是從爸爸肚子裏鑽出來的嗎？

海馬雖然屬於魚類，可它們的身體跟別的魚相差很大。

牠們的頭很像馬頭，因此人們把牠們叫做海馬。

海馬爸爸的肚子下面有一個口袋，那是牠們用來“生兒育女”的叫“育兒袋”。

每當春夏之交，海馬先生和海馬小姐們就會在海藻叢中相互嬉戲，談情說愛，然後組成幸福的家庭。這時候，雌海馬會把成熟的卵子送到雄海馬的育兒袋裏，小海馬就在那裏慢慢孵化出來。

小海馬要在爸爸的肚子裏呆上 40 到 50 天，慢慢發育成熟。

到臨產時爸爸還必須像不倒翁一樣前俯後仰，在後仰時，育兒袋的小孔就會張開，這樣就可以把小海馬從爸爸肚子裏噴射出來，讓這些小傢伙們真正開始他們的海洋生活。

至此，海馬爸爸的任務才算完成了。

為什麼都是海馬爸爸生養小海馬？

海馬算是海底世界裡長相最特殊的魚類了，牠的體型不大，頭形像馬，所以大家就叫牠「海馬」。

海馬的尾部很長，由很多節組成，還能靈活地屈伸，用尾彈跳。

牠的背鰭長得像一面扇子，必須經常搖晃來保持平衡，動作非常優美活潑。

當海馬的繁殖季節來臨時，雄的海馬腹部會逐漸形成一個寬大的「育兒袋」，雌海馬就會把卵產在這個育兒袋裡，數百粒的卵在此進行胚胎發育。

這時，育兒袋會形成濃密的血管網層，和胚胎血管網密切接連，以供應胚胎發育所需的營養，等小海馬發育完成，雄海馬就開始分娩了。

海馬因為生長在淺海地區，這裡一到繁殖季節，就會有各種海生動物游來進行交配繁衍，因此海馬為

了不讓自己的卵變成其他魚類的食物，所以就將卵孵育在雄海馬的育兒袋裡，減少損失。

小結：在春夏之交，海馬媽媽會把成熟卵子送到海馬爸爸的育兒袋裏，經過40到50天，小海馬就在海馬爸爸的育兒袋裏慢慢地孵化出來。

資料來源：<http://kids.yam.com/why/article/article769.html>

海馬是魚唷！！我現在才知道耶！

一般來說都是雌性在照護養育小孩。

所以海馬應該是在動物界中我們最為熟知的好爸爸了。

爲了讓小孩還是卵的時候就被侵略者吃掉，辛苦地保護他們，增加他們的存活機率呢。

[回頂端](#)

 

B9430311X

高段班

註冊時間：2008-09-18

文章：16

文章主題：反其道而行



一般而言，蛙類的生殖活動，雄性的必要佔有地盤，而且要會鳴叫，如此才能吸引雌蛙，才能有生殖成功的可能。一些躲在各個領域邊緣，又不鳴叫的雄蛙，往往會被視爲是「失敗者」，根本沒有生殖成功的機會。然而，經過詳細的觀察與調查後，才發現這些看起來好像是「失敗者」，其實也有相當程度的成功機會。簡單的說，不佔領域不鳴叫，也可說是「另類的」生殖策略。當有領域者鳴叫時，雌性被吸引而靠近生殖區，位處於領域邊緣的「不叫者」有捷足先登的機會。當領域佔有者去驅趕這隻「不叫者」時，另外一邊來的雌性就有可能會被另一隻位處邊緣的「不叫者」抱走。「不叫者」於生殖活動上，還有比較隱密，比較不會被掠食的優點。然而，假若有更多的雄性個體都要成爲「不叫者」，那整個雄性族群吸引雌性的能力就會下降，生殖成功率也會因而下降。因此，一般而言，「不叫者」於任何族群通常不會太多。

引用自 <http://www.cc.nctu.edu.tw/~humeco/6Lizard/lizrep.htm>

我覺得這段有關「不叫者」的生殖策略挺有趣的，顯示出反其道而行有時候仍是有用的作法，所以說生物界的現象不必然都是不變的定律，是吧!？也許正是因爲有那麼多的可能性，才讓生命顯得迷人吧!

經濟四林 XX

[回頂端](#)

 

聖 X

文章主題：



R 天擇： r 則是指族群的成長率，一般而言，生物若是生活於變動性較高，特別是不可預期的變動，其造成的死亡率往往與其族群個體密度無關(這就是所謂 r -天擇)，生物體會傾向於大量生殖，或是說以量來取勝。

K 天擇：反過來說，若是於穩定度較高的環境，其死亡率往往可能會與其族群個體密度有關(也就是說，密度愈大，死亡率會愈大；亦就是所謂 K-天擇)，生物體的生殖量會傾向於較少，或是說以質取勝。K 指的是 carrying capacity (承載量)。

性擇：雌性漠然的態度使雄性為稀少的繁殖機會競爭，這說明了為何雄性常配備有天生的武器—雄鹿的角、甲蟲的顎、黑猩猩的鋒利犬齒。雄性若沒有這些天生武器藉以與其他雄性打鬥，便喪失了競爭機會，牠們的基因也會因此被天擇淘汰。如果雌性喜歡與某一型的雄性交配，那一型的雄性就會激增，這種雄性之間的爭鬥和雌性的不理不睬的生殖策略稱為性擇。也就是「喝得到免費牛奶的男人，絕不會買牛。」(哈哈)

親族選擇：一窩蜜蜂是由一隻母王蜂與數以千計的工蜂來共同撫育下一代。工蜂一輩子沒有任何後代，卻忙碌一生為母王蜂撫育後代。她們的犧牲奉獻，為的是蜂種的衍續。也就是，犧牲小我，完成大我。

多元策略：自然是多元多樣的。各種生物有各種不同的生活方式和不同的生殖策略。就以生殖季節來說，於陽明山地區，屬於同一個氣候型的地區，已知的 21 種蛙類(含：蟾蜍)，不同種往往各有不同。有些種類(如：盤古蟾蜍、台北樹蛙)，是秋冬季才有生殖活動。有的如長腳赤蛙，則只有在冬季。有些種類(如：古氏赤蛙、拉都希氏赤蛙)，剛好相反，除了冬季外，全年都有生殖活動。另外有許多種類的生殖季節是於春夏季，但各有長短與早晚的差異。有些物種多個生活階段或年齡層的物種，往往會面對多個可能不同的天擇壓力，何種策略是所謂成功的，有相當多可能的變化。若是以生殖投資量來說，可能的關鍵是於生物是以「親代本体」，或是以「子代」來度過環境的惡劣期。若是以「子代」，那親代對生殖的投資量往往會盡可能得大。反過來，則會較少。至於一定的生殖投資量下，是要以量，或是要以質來取勝，這可能取決於何者的成功率會較大

韻律調控：特別是生殖活動，事前須要作長期的準備。其是否能較高的成功率，往往取決於其是否於適宜的時期完成生殖。自然太陽光的周期是個長期且可靠的日期參考依據。譬如：有些植物是短日照的，其開發期通常是於冬天。若是長日照的，那就會於春夏季開花。

參考資料：

1. 動物世界的生殖策略 (The Reproductive Strategy in the Animal World)鄭先祐 (1997)動物園雜誌 17(2):10-15

[回頂端](#)



從之前的文章開始顯示:

 发表主题

 回覆文章

[台大生命科學與人類生活討論區 首頁](#) -> 所有的時間均為 台灣時間 (GMT + 8 小時)
[生殖及生理學概論](#)

第 1 頁(共 1 頁)

Powered by [phpBB](#) © 2001, 2005 phpBB Group

正體中文語系由 [phpbb-tw](#) 維護製作