

读《自私的基因》感

自然选择的基本单位

- 利他行为
  - 定义：以牺牲自己利益成全其他同类动物利益的行为
  - 利益：生存的机会
  - 实例
    - 工蜂为保蜂巢刺蜚入侵者，导致自己死亡
    - 鸟群中的鸟发现天敌时会发出警告声
- 自私行为
  - 与利他行为相反
  - 实例
    - 黑头鸥偷吃邻居幼崽
    - 雌螳螂在交配时咬掉配偶的头
    - 帝企鹅把同伴推水里以确定水下是否危险
- 进化论的局限性
  - 单位：是群里而非个体，即个体可为群体的繁荣而自我牺牲
  - 动物个体的自私行为依旧存在，且毫无递减
  - 无法决定哪一级的群体更重要
  - 论证：自然选择的基本单位既不是物种、群体也不是个体而是基因

复制基因

- 普遍的法则：稳定者生存
- 基本结构：一条链状大分子
- 特性：小分子间存在一一对应的亲和力，通过这种力完成分子间的复制
- 基因变异：复制时产生的差错
- 基因之间的竞争
  - 场景：小分子被消耗尽，供不应求
  - 方法
    - 通过化学途径分裂对方基因获取构件复制自己
    - 把自己包裹在一层保护膜中保护自己
- 人类的肉体 and 心灵
  - 存在的终极理由：保存基因
  - 是基因的生存机器

不朽的螺旋圈

- 基因重组
  - 精子细胞中每条染色体由父母各自对应染色体分解成基因片段后重新随机组合的过程
- 基因遗传的考验
  - 不能在染色体拆散成碎片时被拆为两半
  - 与等位基因竞争同一位置
  - ps：遗传单位越短被分裂的可能性就越小，生存时间的可能就越长
- 个体与基因比较
  - 个体：存在时间相对短暂
  - 基因
    - 基因在交换过程中不是不可分，而是很少分开
    - 基因不会衰老，只是从一个个体转到另外一个新的个体

基因机器

- 分离
  - 植物：利用阳光直接合成复杂的分子，并以更快的速度重新进行合成
  - 动物：吃掉植物，或吃掉其他动物
- 基因行为的局限性
  - 通过控制蛋白质合成发挥作用
  - 反应时间久，不能直接控制动物行为
  - 基因是主要的策略制定者，大脑则是执行者
  - 大脑的日趋发达接管了部分的决策机能

代际之战

- 雌鸟通过雏鸟叫声判断其饥饿程度，雏鸟通过欺骗行为，即使不饿也要装作饥不可耐的样子，大声尖叫
- 乳燕幼鸟会扔出去一两个尚未出生的兄弟姐妹的蛋以提高自己的存活率
- 雌布谷鸟把自己的蛋寄生在其他鸟类的鸟巢中，小布谷鸟出生后通过大声鸣叫讹诈养母获取食物，若未及时获取食物，其尖叫声变会引来捕食者
- 蜂鸟也寄生在其他鸟类鸟巢里，出生的蜂鸟通过尖锐的钩喙把所有其他蛋啄碎，霸占鸟巢

两性战争

- 微观
  - 一类“忠实”配子通过提供更过的营养获取竞争优势，朝着更大的趋势发展
  - 另一类“狡猾”的配子通过提高游走速度获取更大的生存机率
- 宏观
  - “家庭幸福策略”
  - “大丈夫策略”
  - ps：人的生活方式取决于文化而非基因

觅母

- 人类的独特性：文化，文化的传播有一点和遗传相似，即能导致某种形式的进化
- 定义：在文化进化历程中的一种新的复制基因，一种文化传播或模仿单位
- 觅母之间的竞争：控制人脑的注意力获取人脑有限容量的空间
- 觅母之间的合作：有组织教堂，建筑，音乐，法律等
- 通过人类自觉的遇见能力防止过分的自私基因和自私觅母