

**Claim CC201:**

If evolution proceeds via the accumulation of small steps, we should see a smooth continuum of creatures across the fossil record. Instead, we see long periods where species do not change, and there are gaps between the changes.  
進化が小さなステップの蓄積を経て進むのなら、我々は化石記録を通して生物のスムーズな連続性を見るはずだ。しかし、我々は主が変化しない長い期間を見ていて、その変化には隙間がある。

**Source:**

Morris, Henry M., 1974. Scientific Creationism, Green Forest, AR: Master Books, pg. 78.  
Johnson, Phillip E., 1990. Evolution as dogma: The establishment of naturalism. First Things no. 6, p. 15-22,

**Response:**

1. 漸進的变化が化石記録を通して見られるはずだという考えは、漸進的系統進化(phyletic gradualism)と呼ばれる。それは以下の信条に基づく
  - a. 新しい種は祖先の集団が変化した子孫の集団への移行することで出現する
  - b. 移行は均一で緩慢である
  - c. 移行には祖先の集団の大半が参加する
  - d. 移行は祖先の種の地理的分布の大半で起きる

しかし、a.以外は多くの場合に誤っている。現代の生物集団および初期の集団の研究によって、新しい種の出現は、元の種の集団の一部が、新たな地理的領域へと分離することによって起きることが大半であることが示されている。小さな集団の集団遺伝は、新たな種を比較的速く進化させる。また進化によって、新たな地理的領域に広がるのが可能になる。実際の移行が比較的速く、かつ比較的小さな領域で起きることから、移行が化石記録に現れることは多くない。化石記録の突如の出現は、既存の種が新たな領域に移動することの反映であることが多い。ある種がある環境にうまく適応していれば、選択圧によって、その状態が維持される。環境の変化が選択圧を変えて、停滞状態を終わらせ、あるいは絶滅させる。ダーウィン自身も進化速度が一定だとは考えていなかったことに留意すべきだ。

*[N]atural selection will generally act very slowly , only at long intervals of time , and only on a few of the inhabitants of the same region. I further believe that these slow , intermittent results accord well with what geology tells us of the rate and manner at which the inhabitants of the world have changed [Darwin 1872 140-141 chap. 4].*

自然選択は、通常は非常に緩慢に長い時間かけて、同じ地域に生息する集団に対して働く。私はさらに、世界に棲息するものが変化した速さや方法sについて、地質学が我々に教えてくれることと、この緩慢で断続的な結果はよく一致するものと考えている。

*"But I must here remark that I do not suppose that the process ever goes on so regularly as is represented in the diagram , though in itself made somewhat irregular , nor that it goes on continuously; it is far more probable that each form remains for long periods unaltered , and then again undergoes modification [Darwin 1872 , 152].*

しかし私はここで注意しておかなければならない。ダイアグラムに示したように過程が規則的に進行するとは考えていないことを、ある程度は不規則に、連続的ではなく、種は長期間にわたって変化せず、それから再び変化すると考える方が、はるかにもっともらしい。

*It is a more important consideration . . . that the period during which each species underwent modification , though long as measured by years , was probably short in comparison with that during which it remained without undergoing any change [Darwin 1872 , 428 , chap. 10].*

それぞれの種が変化をしていた年単位で測られる期間は、変化しないままでいる期間と比べて、おそらく短いことは、もと重要な考慮点である。

*"it might require a long succession of ages to adapt an organism to some new and peculiar line of life , for instance , to fly through the air; and consequently that the transitional forms would often long remain confined to some one region; but that , when this adaptation had once been effected , and a few species had thus acquired a great advantage over other organisms , a comparatively short time would be necessary to produce many divergent forms , which would spread rapidly and widely throughout the world [Darwin 1872 , 433].*

たとえば空を飛ぶような、新たな独特の環境へ生物が適応するには、多くの世代を経た時間が必要だろう。したがって、中間形態は、長きにわたり、ある領域に限って存在するだろう。しかし、ひとたび適応が完了すれば、そしてその種が他の種に対して強力なアドバンテージを得たなら、比較的短い時間に多様な形態を生み出し、世界中に広く急速に広まっていくだろう。

2. おそらく、そのすべてを説明できるわけではないが、浸蝕や化石保存に適さない期間などにより化石記録が不完全であるため、隙間がある。
3. 幾つかの移行系列が存在し、それは変化率は一定ではないが、形態の漸進的連続性を示している。
4. それでも化石記録は時間を経ての変化を多く示している。多くの隙間があると記述する創造論者は、その論理的帰結を認めることはない。すなわち、それらの種が創造によるものなら、何百の、おらく何百万もの創造行為が、いろんな時点で行われたはずだということ。

#### Links:

1. [Elsberry, Wesley R. 1996. Punctuated equilibria.](#)

#### References:

1. [Darwin, C. 1872. The Origin of Species, 6th Edition. Senate, London.](#)

#### [オリジナルページ](#)

---

これは [Index to Creationist Claims, edited by Mark Isaak](#) の和訳です。

---