

続・手の爪と足の爪どちらが速く伸びるか

～爪を見続け早3年～

西東京市立本町小学校 6年 勝見 遥斗

① 研究の動機

2018年「手と足の爪どちらが速く伸びるか」の研究をし、東京都小学生科学展に出品しました。更により深く研究したいと思っていた時に、お茶の水女子大学長の室伏きみ子先生に「年齢、体温、健康状態などたくさんの要因があるので、条件を見直して調べてみると研究がさらに深まります」とアドバイスを頂きました。そこで、より詳細に多くのデータを集めて研究に臨みました。

② 前回の研究でわかったこと（1～5は自分と母のデータより 6～9はインターネットで調べてわかったこと）

- 1、足より手の方が速く伸びる
- 2、手は自分より母の方が速く伸びるが、足は自分の方が速い
- 3、暖かい季節の方が速く伸びる
- 4、親指の方が小指より速く伸びる
- 5、大人より子供の方が速く伸びる
- 6、指先を使う仕事の人が速く伸びる
- 7、男性の方が女性より速く伸びる
- 8、利き手・利き足の方が速く伸びる
- 9、睡眠時間が短いと速く伸びる

※つまり代謝が関係している！！



③ 調べたいこと

- 1、男女別での比較
 - 2、年代別での比較
 - 3、体温によってどのような違いがあるのか
 - 4、季節によってどのような違いがあるのか
 - 5、健康状態、運動量、睡眠時間、職業などによってどのような違いがあるのか
 - 6、インターネットで調べた結果によると利き手の方が速く伸びるはずなのに、前回のデータによると実際は利き手ではない方が速く伸びた。なぜなのか？また、足については確かに利き足の方が速く伸びるが、利き足ではない方の代謝を上げたらどうなるか？
- このことを実験により確認したい

④ 仮説

代謝が大きく影響していることがわかっているので、③-1は男性、③-2は若い人、③-3は体温の高い人、③-4は暖かい季節、③-5は健康で体を多く動かしている人の方が伸びると思います。睡眠時間についてはインターネットでは「短い人の方がよく伸びる＝活動時間が長い」とありますが、昔から「寝る子は育つ」といわれるように寝ている時間に体は成長するのではないかと考えました（インターネットでわかったことに疑問を感じました）。そこで今回はことわざが本当かどうか証明するためにも、睡眠時間が長い方がよく伸びるとあえて反対の仮説を立てました。③-6について、利き手はよく使うので物に当たって削れてしまうからだと考えました。足については、利き足ではない方の代謝を上げると利き足と同じくらいに伸びるのではないかと考えました。

⑤ 研究の方法

月内20日間両手両足の爪を伸ばし計測します。できるだけ沢山の人に協力してもらいデータを集めます。それらを「男女別」「年齢別」に分けて季節ごとの平均値を出します。体温・健康状態・運動量・睡眠時間については個別に考察します。

③-6については自分と母について「A、2020年3月に右手（利き手）に手袋か指サックを着けて生活する（削れないように）」、「B、2020年5月に右足（利き足）ははだし、左足に靴下を履いたりマッサージや日光浴、お湯やこたつに入れたりして暖める生活をする（代謝を上げるため）」で実験します。

自分と母は2017年11月～2020年5月までのデータ、協力者は可能な範囲で2019年2月～2020年5月までのデータです。

⑥ 研究の結果（全員右利き 10代1人・30代2人・40代5人・50代1人・60代3人・70代6人／合計18人 単位：mm 掲載データ全て）

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.3・1.7・1.8・1.5・1.6	1.9・1.6・1.5・1.6・1.7	1.8・1.1・1.8・1.8・1.6	2.0・1.4・1.7・1.6・1.3
夏・6月～8月	1.8・1.9・2.0・1.5・1.8	1.6・1.5・1.4・1.3・1.3	2.0・1.7・1.9・1.8・1.4	1.8・1.4・1.4・1.4・1.7
秋・9月～11月	1.8・1.8・2.2・2.0・1.9	1.4・1.4・1.1・1.0・1.3	1.8・1.6・2.1・1.7・1.5	1.5・1.2・1.6・1.4・1.5
冬・12月～2月	1.3・1.8・1.7・1.7・2.1	1.0・0.9・0.9・0.8・0.9	2.2・1.6・2.0・1.6・1.6	1.5・1.0・1.0・1.4・1.5

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.7・2.2・2.1・1.6・2.3	0.9・0.9・0.8・0.7・1.2	2.2・1.9・1.8・2.0・1.7	1.4・0.9・1.0・0.8・0.8
夏・6月～8月	1.9・2.2・2.0・1.8・2.3	0.9・0.9・1.1・1.1・1.6	2.1・1.8・1.9・2.3・1.9	1.7・1.2・1.2・1.1・0.8
秋・9月～11月	1.7・2.3・2.1・2.0・2.4	1.0・1.2・1.2・1.8・2.2	2.0・1.7・1.9・2.0・1.8	1.8・1.7・1.7・1.1・1.2
冬・12月～2月	1.6・2.1・1.9・1.7・2.0	1.0・1.1・0.9・0.9・1.2	2.0・1.6・1.9・2.0・1.7	1.4・1.3・1.3・1.0・2.2

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.7・2.3・2.2・2.0・2.2	0.7・1.2・0.9・0.8・1.0	2.3・1.8・2.2・2.1・1.8	1.0・0.8・0.8・0.7・0.6
夏・6月～8月	1.9・2.0・2.1・1.8・2.1	0.7・0.9・0.9・1.1・1.0	1.9・1.9・2.1・2.1・1.8	1.4・1.1・0.9・0.9・0.6
秋・9月～11月	1.7・2.2・2.2・2.1・2.3	1.0・1.3・1.0・1.1・1.2	2.2・2.1・2.2・2.2・1.8	1.4・1.4・1.2・1.1・0.7
冬・12月～2月	1.3・2.1・2.1・1.8・2.0	1.0・1.0・0.8・0.8・1.0	2.1・1.8・2.1・2.0・1.7	1.1・1.0・1.1・0.9・1.3

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.6・2.2・1.8・1.9・2.2	0.4・0.4・0.7・0.4・1.0	2.3・1.7・2.5・2.0・1.5	1.0・0.9・0.7・0.7・0.4
夏・6月～8月	2.1・2.6・2.3・2.0・2.0	0.1・1.1・1.1・1.3・1.6	2.1・1.8・2.3・2.1・2.0	1.5・1.3・1.1・1.5・0.1
秋・9月～11月	1.6・2.5・2.0・2.0・2.0	0.1・1.0・1.0・1.1・1.1	2.1・1.8・2.0・2.0・1.8	1.1・1.0・1.0・1.1・0.1
冬・12月～2月	1.4・2.1・2.0・1.8・1.8	0.1・0.8・0.8・0.8・1.1	2.1・1.8・2.0・2.1・1.6	0.8・0.8・0.8・1.0・0.1

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.7・2.3・1.8・1.4・2.0	1.6・1.8・1.8・1.8・1.8	2.2・1.8・2.0・2.2・2.0	2.2・1.8・2.2・2.3・1.9
夏・6月～8月	2.2・2.0・2.3・2.0・2.5	1.8・2.0・2.2・1.8・1.8	2.5・1.7・2.0・2.2・1.7	2.6・1.8・2.0・2.0・2.2
秋・9月～11月	1.8・2.3・2.0・1.8・2.2	1.3・1.8・1.3・1.2・2.0	2.2・1.6・2.5・2.0・2.0	2.0・1.7・2.2・2.0・1.7
冬・12月～2月	2.0・2.8・2.0・2.2・2.3	1.0・2.0・1.7・1.5・1.7	2.7・1.8・2.5・2.7・2.2	2.2・1.5・1.3・2.0・1.8

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.5・2.0・2.5・3.8・2.0	2.0・3.0・2.0・1.0・1.0		
夏・6月～8月	1.3・1.6・1.7・1.6・1.6	1.0・1.0・1.0・1.4・1.4	1.8・1.5・2.0・1.4・1.2	0.8・0.5・0.3・0.0・0.0
秋・9月～11月	1.8・1.8・2.3・3.0・2.5	2.0・2.0・1.0・1.0・1.0	3.0・3.0・2.3・2.5・2.0	
冬・12月～2月	1.4・2.3・2.1・2.0・2.4	2.5・1.0・1.0・1.0・1.0	2.8・2.0・2.6・2.4・1.8	

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	2.5・3.1・4.0・3.0・3.0	0.5・無・無・無・無	2.5・2.0・3.0・2.8・2.5	
夏・6月～8月	2.3・2.5・2.2・1.7・無	2.6・1.0・1.4・1.5・2.3	2.0・2.5・3.1・2.6・1.7	2.4・0.8・0.8・0.9・2.0
秋・9月～11月	1.9・2.6・3.0・2.3・2.7		2.0・2.7・2.7・2.4・1.9	
冬・12月～2月	1.9・2.5・3.0・2.1・2.0		2.0・2.1・2.3・2.0・2.0	

季節	左手(小指→親指)	左足(小指→親指)	右手(親指→小指)	右足(親指→小指)
春・3月～5月	1.2・1.6・1.9・1.5・1.5	1.5・1.3・1.2・1.1・1.2	1.7・1.6・1.8・1.7・1.5	1.0・0.8・0.6・0.7・0.6
夏・6月～8月	1.4・1.6・1.7・1.6・1.5	1.0・1.0・0.7・0.8・0.8	1.5・1.6・1.8・1.6・1.5	0.7・0.9・0.7・0.4・0.7
秋・9月～11月	1.6・1.8・1.6・1.8・1.7	1.3・0.9・0.9・0.7・0.7	1.6・1.7・1.8・1.8・1.3	1.2・1.1・0.9・0.9・1.1
冬・12月～2月	1.0・1.4・1.6・1.5・1.9	0.9・0.6・0.5・0.5・0.5	1.9・1.6・1.7・1.4・1.1	0.9・1.6・0.8・0.7・1.0