

諺の妥当性の科学的検証とその解釈
－「転石苔を生ぜず」の真意は？－

佐々木信行

(化学教室)

760-8522 高松市幸町1-1 香川大学教育学部

**Scientific Verification and Interpretations of the Universality of
Proverbs**
－ Real Meaning of “A Rolling Stone Gathers No Moss” －

Nobuyuki SASAKI

Faculty of Education, Kagawa University, 1-1, Saiwai-cho, Takamatsu 760-8522

Abstract

In this paper, different interpretations of the proverb “A rolling stone gathers no moss” found in the USA and in the UK were discussed from several scientific viewpoints. As to this proverb, there are two different interpretations in Japan. It was found that “moss” signifies not only the familiar moss plant, but also algae, fungi, bacteria, and chemical precipitate like mineral sinters or scales. If “moss” signifies useful bio-fungi or medical algae, the interpretation common in the UK is likely, whereas if “moss” signifies harmful legionella bacteria, the interpretation more prevalent in the USA is more applicable for this proverb.

Furthermore, if moss can be interpreted to mean chemical precipitates from hot spring water, it is true that the movement of the stone and that of water accelerate the rate of precipitation. So the proverb becomes “A rolling stone gathers moss” instead of “A rolling stone gathers no moss”. In this case, the chemical precipitates indicate a sinter or a scale from hot spring water. In the former case, sinter is a useful material, so interpretation of the proverb is UK-like, and meaning is USA-like, while in the latter

case, the scale is a useless material or a harmful material, thus the interpretation of the proverb is USA-like, and meaning is UK-like.

As for the distribution of two meanings of the proverb, the USA style interpretation is more often used in the USA and Canada, while UK style interpretation is mainly used in the UK, Australia and New Zealand.

1 はじめに

筆者は従来より故事や諺の由来や普遍妥当性について興味、関心があり、それらの内容を自然科学的観点も含めて考察（谷山ら，1995）し、実際に諺にでてくるような傾向が成り立つものかどうかを吟味している（佐々木，2001，2015a，2015b）。

「転石苔を生ぜず（A rolling stone gathers no moss.）」は英国の諺で、「職業や住所を転々と変える者は、身分や収入が安定せず、財産を蓄えることができない」、という意味であるが、米国などでは一般的にこれとは違ったポジティブな意味に解釈されている（宮腰，1983；外山，2007）。すなわち、「常に行動している人は、つまらないことに惑わされず、成功する可能性が高い」ということで、結果的には金銭的にも恵まれる、という意味になる。日本においても、従来よりこの米国流の解釈で使われる場合が多い。

その他の英国や米国以外の英語圏の国々、たとえばカナダやオーストラリア、ニュージーランドなどではどうであるかについては、これまであまり報告がなく、これらの国々での、この諺がどのように使われ、解釈されているかについてはあまり明らかにされておらず、調査の必要がある。

本稿ではこのように同じ諺でも地域により全く意味が異なる例として、この「転石苔を生ぜず」について、各国でこの諺がどのように使われているのかを明らかにするとともに、なぜこのような事態になったのか、そして、実際にこの諺の科学的妥当性について、筆者の研究する温泉の場合も含めて考察してみたい。

2 「転石苔を生ぜず」の由来と変遷

2-1 英米で異なる二つの解釈

「転石苔を生ぜず」は、もともとはギリシア語・ラテン語に由来する古い諺で、英語版の「A rolling stone gathers no moss.」が明治期にわが国に入り、和訳されたものとされている（藤井，1978；尾上，1993）。しかし、わが国に最初に伝わったのは米国版であり、「いつも積極的に行動している者は、沈滞することがなく清新でいられるというたとえ」（時田，2000）とされており、「転がる石には苔が生えぬ」と訳される場合もある（宮腰，1983；尾上，1993）。

しかし、米国に渡る前の元々の英国版での解釈は「頻繁に転職や転居をする者は金も溜まらないし、何事も成就できないというたとえ」（時田，2000）とされている。英国と米国では全く意味が異なっているのである（外山，2007）。

その後、わが国においても英国流の解釈がなされる場合も出てくるようになり、辞書において

も二つの意味が併記されるようになる。その理由の一つに、わが国の場合、国歌「君が代」の中にも苔の語が入っており、苔は岩石や樹皮などについて生育する植物で、本来日本人にとってはなじみのあるものであるが、その苔がアメリカ式の沈滞やつまらないことの象徴として使われるのはまずい、ということもあったのかもしれない。そして、ここは英国式のように、苔を価値のあるものや伝統の象徴のようなものとしてとらえ、格式ある植物として扱おう、言いかえれば、苔をコケ（虚仮？）にしないようにすべきである、という力が働いたのではないか、とも考えられる。

2-2 転石と苔の意味

そもそも転石とは何であろうか。また、苔とは何であろうか。まず、転石の方は転がる石ということで、通常は川などの中を転がる石が連想され、一か所に固定した石に比べ、絶えず動きまわり転々と位置を変える石を表す、と考えられる。広辞苑（第五版）では「①岩盤から離れ、流水等に押し流されて丸くなった岩石」とある。古来中国においては、転石は人間の心変わりを意味し、あまり良い意味ではない、とされる。英国などでも絶えず動き回ることをあまりいい意味にはとらえていない。それに対し、動き回ることを物事に対し固定した見方をせずに、さまざまに違った観点から能動的に見ていくという、良い意味に解釈することもできる。移民や転居の多い米国流の解釈はこちらである。なお、学術的には地質学に転石という用語はなく、土木工学の分野で径が50cm以上（2～3m以上という定義もある）石を転石（boulder）として分類している例がみられるが、地盤工学会では同じboulderを巨石ないし玉石（たまいし）と訳している。boulderとrolling stoneが同じものだと一般的には考えにくいであろう。

一方、苔とは何か、というと、苔とは生物学的には苔植物、あるいは蘚苔類と呼ばれる陸上生物の1グループである（樋口, 2012）。苔は胞子で増える植物であり、葉緑体をもっているので光合成を行う（独立栄養）ことができるが、体が小さく、シダ植物のような維管束（茎）はない。緑色で体が小さいという点では池や川に生える藻類に似ているが、陸上で生え、体のつくりがより複雑で、葉のような葉状体をもっている点などは藻類とは異なっている。

これらを合わせて考えると、陸上で生息する苔がそもそも水の中の転がる石に付くというのは考えにくいことであり、転がっても転がらなくても苔は付かないと考えるのが自然である。こう考えると、この諺でいう苔はいわゆる苔植物ではなく、広義の苔のような微生物、たとえば緑藻や珪藻、藍藻などの藻類、あるいは沈殿のような無生物（無機物）をさしているのではないかと考えざるをえなくなる。

2-3 解釈の分かれ目

「転石苔を生ぜず」の意味（解釈）が正反対に分かれる理由として考えられるのが、「苔」に対する見方の違いであろう。苔を広義の苔のような微生物、あるいは沈殿のような無生物（無機物）をさしていると考えにしても、この「苔」をどう評価するかがこの諺をどう解釈するかのカギとなる。苔を害がある不要なものと考えれば、ない方がいいということになるが、苔を長い時間をかけて生育した価値あるものと解釈すれば、貴重な財産を象徴するもの、ともなりえる。

温泉に生育する、いわゆる「苔」としては、藍藻（ラン藻、シアノバクテリア）のような温泉藻と呼ばれるものから、菌類（カビ類）、湯の華（温泉華）や温泉スケールのような温泉沈殿物、あるいは好熱菌のような細菌類まで、さまざまなものを考えることができるだろう。これを有用なものとするか、不要なものとするかによって、当然ながら、諺の意味が異なってくることになる。

ここで、この諺とよく似た故事・諺を見てみよう。諺に「流れる水は腐らず」というのがある。これは「常に活動し新陳代謝をしているものは、腐敗したり停滞したりしないということ」（時田、2000）であり、こちらは「流水腐らず」として、古くは中国の『呂氏春秋』にすでに出ている歴史のある諺で、特に異なる複数の解釈があるというわけではない。我が国の江戸時代前期の仮名草子『為人鈔』にもその使用が見受けられ、当時から同じ意味である。あるいは、この諺が明治期に入ってきた上述の「転石苔を生ぜず」の諺に対し、その解釈に何らかの影響をもたらしたという可能性も考えられる。

英国のような伝統を重んじる国においては、苔を時間の経過とともについてくる伝統や風格のような価値あるものと解釈されやすいのに対し、米国のような新しい土地に移住した移民者の多い国においては、苔は古いしきたりや悪しき慣行のようなものとして意識され、停滞した水と同じように、不要なものとして連想されやすかったのではないだろうか。

2-4 各国での解釈の違い

それでは、英国、米国以外の国々ではどのようにこの諺が使われているのであろうか。筆者の知り合いの海外の友人、また日本在住の知人に聞いてみたところ、カナダでは”Keep moving and you will be successful.”で、「動いて努力すると成功に繋がる」という意味だそうである。これは米国と同じような意味合いであろう。一方、本学のバテン先生によれば、ニュージーランドやオーストラリアでは伝統的な英国流の解釈がなされている場合が多いそうである。もちろん、これらの国々ですべての国民が同じ解釈や理解をしているというわけではなく、米国人でも伝統的な英国的解釈をしている地域もあるようであるし、英国人でも米国的解釈をしている若者も多いようである。今年度コロラド州立大学から本学に非常勤教員として赴任しているデービス先生も、どちらかという英国的な解釈のようである。

英国の人気ロックバンドのThe Rolling Stonesの名は自由を標榜したやや自虐的な意味合いの名前のようだが、伝統的な英国流の意味合いを残している。それに対し、米国のミュージシャンのBob Dylanの歌に出てくるRolling Stoneは明らかに米国的である。そして、彼の影響を受けた人々は米国流の解釈に共鳴する傾向があるようである。

3 自然科学的に見た当該の諺の普遍妥当性

3-1 動くことで何が変わるのか

ここで、これらの諺の内容を自然科学的な事象として見たときに、どのような状況を想定しているのか、また想定されるのか、あらためて具体的にその状況を考えてみたい。

転石苔を生ぜず

これは川などを石が転がっている状況を想定し、これを石がある場所に固定されている状況に比べると、転がっている状況は、固定されている状況に比べて、水や他の石と盛んに接触して石の表面に藻類などが生じにくい、ということ述べたものであると思われる。これは経験的に納得できるものであろう。わかりやすい例をあげれば、固定されている石でも水が絶えず石にしぶきをあげてぶつかり接触している部分と、水に穏やかに浸かっている部分を比較すると、前者は苔（藻）が生えないのに対して、後者は生えているのを見ることができる。これはまさに動いている水に絶えず接触している部分には、水中に静止している部分よりも苔（藻）が生じにくい、ということを示す事例であろう。

流れる水は腐らず

これは淀んだ水は微生物などの発生で濁って臭いを放つようなことがあるが、流れる水は絶えず新しい水が入って入れ替わり、微生物などの発生もなく、濁って腐ったりすることはない、という意味であろう。これも経験的に理解できるものである。温泉で循環ろ過された浴槽などに出現するレジオネラ属菌などにしても、温泉の浴槽の隅のような湯の流れが少ない部分や停滞した部分にぬめりとともに発生しやすい（加藤，2004）、というのもこのような事情を示すものではないだろうか。

このように、水中の微生物は、淀んだ動きのない水の中や水中の固定した石の表面の方が生育しやすく、流動する水の中や流動する石の表面では生育しにくい、ということがいえそうである。

3-2 流動と化学的沈殿反応

生物の生育に関しては、前節で述べたような、水の流動は石表面上の生物の生育を妨げる働きがあるように思われ、実際にそうになっていることを観察することができるが、これが化学的な沈殿のような場合はどうなのであろうか。この場合は、生物の場合とは違った状況がでてくる。

化学実験で物質の沈殿反応や溶解反応を考える場合（佐々木・綿抜，1995）、水溶液の流動（佐藤，2002）がどのような役割を果たすかを考えてみよう。溶液の反応において溶液を流動させることを攪拌（stirring）というが、この攪拌によって化学反応がどのような影響を受けるかということである。

化学反応というのは、もともと系が平衡状態にない不安定な状態から安定な平衡状態に移動しようとして起こるものである（柿本，2002）が、攪拌するということはこの平衡状態への移行を促進させるものである。沈殿反応ならば沈殿の生成速度を速めるのであり、溶解反応ならば溶質（沈殿）の溶解速度を速める作用をもたらすのである。

したがって、沈殿反応は攪拌することによって反応速度が速くなり、単位時間当たりの沈殿生成量は多くなる。これは見方を変えれば、攪拌することにより、見かけ上、溶解度が小さくなると考えることもできる（阿岸，2012）。

このことは実験容器のように閉じた系においてもいえるが、川の流れのような開いた系においても同じことがいえる。すなわち、ある溶質について過飽和な溶液が流れている場合、流速が速いほど、沈殿は生じやすくなるというわけで、これは「転石苔を生ぜず」とは逆で、転がる石は静止している石よりも多くの沈殿が付着しやすくなるということの意味する。すなわち、化学的沈殿の場合には「転石苔を生ぜず」は成り立たず、「転石苔を生ず」ということになる。

3-3 沈殿反応も含めた「転石苔を生ず」の意味

このような状況をふまえ、沈殿を苔とみなして「転石苔を生ず」の意味を解釈してみよう。まず、沈殿を英国流に価値あるものとする場合である。これは温泉でみられる湯の花（温泉華）のようなものを想定してみればよいであろう。わが国では温泉沈殿物には天然記念物指定を受けているような貴重なものが多いからである。このように、沈殿物をお金のように価値あるものと考え、と、「動くほど沈殿が溜まりやすくなる」というのは、「動くほどお金は溜まりやすくなる」ということであり、結果的に米国的な意味合いの強い諺になる。

次に、沈殿を米国流に価値のないものと考えてみよう。これは温泉でいえば、同じ沈殿でも温泉スケールのようなものを想定してみればよいであろう。この場合は、「転石苔を生ず」は「動くほどつまらないものが付着する」、言い換えれば「動かないほどつまらないものが付かない（つまらないものに惑わされない）」ということになり、結果的に「動くほどお金は溜まりにくい」、ということになる。これはもともとと英国的なニュアンスに近い諺といえるであろう。

以上の関係を整理して、表に示すと表1、表2のようになる。

表1 藻類や細菌類による「転石苔を生ぜず」の意味

	苔の内容	諺の意味
英国流	良いもの ビオフィンゴ 医薬品原料	動くと金が溜まらない
米国流	悪いもの レジオネラ属菌 など	動くと悪いものが付かず成功する

表2 化学的沈殿物による「転石苔を生ず」の意味

	苔の内容	諺の意味
英国流	良いもの 温泉華(湯の華)	動くと金が溜まる →成功する →米国的
米国流	悪いもの 温泉スケール	動くと悪いものが付く →お金が溜まらない →英国的

4 まとめ

諺の「転石苔を生ぜず」の意味について考察した。この諺は英国、米国でその意味内容が異なり、わが国においても二つの異なる解釈が共存している。この諺に出てくる苔については、陸生の苔植物を考えるのは適当ではなく、苔としては藻類や細菌類も含む広義の苔という意味で考えるべきであるように思われる。そして、温泉水中では、ビオフィンゴや医薬品などに使われる有益な藻類や菌類を想定する場合は、英国流の解釈が可能であり、レジオネラ属菌のような有害な細菌類を想定する場合は米国流の解釈が妥当であると考えられる。

また、広義の苔として、生物としての苔ではなく、温泉沈殿物のようなものを考えた場合は、石や水の流動は沈殿速度の増加をもたらし、「転石苔を生ぜず」ではなく、「転石苔を生ず」のような傾向が成り立つ。この場合、苔としては温泉沈殿物としての温泉華（湯の華）や温泉スケールのようなものが考えられるが、温泉華のような有用な沈殿物の場合は英国流の解釈が可能であり、スケールのような不用品沈殿物の場合は米国流の解釈が可能であると考えられる。この場合、英国流の解釈は、結果的には米国的な意味合いになり、米国流の解釈は、結果的に英国的な意味合いになる。

英国や米国以外の英語圏の国々での使われ方としては、カナダは米国的な使われ方が多く、オーストラリア、ニュージーランドは英国的な使われ方が多いようである。しかし、米国でも地域によっては英国的な解釈がなされたり、英国でも個人的に米国的な使い方をする人もいるようで、カナダや、オーストラリア、ニュージーランドなどの国々でも、両方の使われ方が国内で共存しているようである。

参考文献

- 阿岸祐幸編（2012）：「温泉の百科事典」，丸善。
- 藤井乙男（1978）：「諺の研究」，講談社。
- 樋口正信（2013）：「コケのふしぎ」，ソフトバンククリエイティブ。
- 柿本浩一（2002）：「流れのダイナミクスと結晶成長」，共立出版。
- 加藤尚之（2004）：「温泉科学の最前線」，167-189，ナカニシヤ出版。
- 宮腰賢編（1983）：「現代に生きる故事ことわざ辞典」，旺文社。
- 尾上兼英監修（1993）：「成語林 一故事ことわざ慣用句」，旺文社。
- 佐々木信行（2001）：諺の妥当性の科学的検証とその解釈 一二度あることは三度あるか一，香川大学教育実践総合研究，第3号，117-123。
- 佐々木信行（2015a）：熱力学による諺の研究（その1） 一二兎を追う者と一石二鳥一，香川大学教育学部研究報告，第I部，第144号，47-55。
- 佐々木信行（2015b）：熱力学による諺の研究（その2） 一異時性の連結と諺一，香川大学教育学部研究報告，第I部，第144号，57-64。
- 佐々木信行・綿抜邦彦（1995）：「天然無機化合物」，裳華房。
- 佐藤清隆（2002）：「溶液からの結晶成長」，共立出版。
- 新村出（1998）：「広辞苑 第五版」，岩波書店。

佐々木信行

谷山穰, 近藤浩二, 坂口守弘, 中川益夫 (1995): 迷信・俗信から科学へ―「初等教育研究」授業の経験から―, 香川大学教育実践研究, 第24号, 117-133.

時田昌瑞 (2000): 「岩波ことわざ辞典」, 岩波書店.

外山滋比古 (2007): 「諺の論理」, 筑摩書房.