

第2章 ミラクルチェンジとマイナスイオン

1. 使用素材の温泉ラジウム鉱石

北海道二股ラジウム温泉は、希な石灰湯華を湧出する温泉で、米国のイエローストーン国立公園に存在するマンモス温泉群と世界中でも2ヶ所のみと云われています。

この石灰質の沈殿物が放射性元素ラジウムを含むことは、1920年脇水博士により発見されて以来、1980年には北海道衛生研究所が源泉の主要化学成分分析やラドン濃度の測定調査を行い学会に発表するなど、それ自身の持つユニークな化学特性によって、古くから地球化学者の興味をひき、数多くの学術調査が進められてきました。

温泉ラジウム鉱石が堆積して形成された石灰華ドームは1965年6月に北海道の天然記念物に指定され保護されている他、1982年には一般家庭用入浴剤として厚生省より効果効能が認められ、薬事法による医薬部外品として認可され現在も市販されています。

1998年に行った調査では、日本国内で希な天然ラジウムを含有する温泉は128ヶ所前後ある事が確認されているが全体の96%にあたる122ヶ所はラジウム泉と認定できる放射線量レベルに達しておらずラジウム泉^(注:1)と“公称”する4ヶ所のうち、確認できたのは「北海道二股ラジウム温泉」だけでした。

注：1：ラジウム（ラドン）泉

放射性元素のラジウム、もしくはラジウムの崩壊生成物のラドンの含有量が多い温（鉱）泉。両元素が崩壊時に放出する放射能の強さが一定量を超えるものを「療養泉」と定義しています。国内のラジウム泉は、二股ラジウム温泉（北海道）をはじめ玉川温泉（秋田県）、有馬温泉（兵庫県）、増富温泉（山梨県）、三朝温泉（鳥取県）などが知られ、湯治客の人気を集めています。

このようにミラクルチェンジの素材となる、温泉ラジウム鉱石や温泉水は、ラジウムの含有量の均一性や人体への安全性に対して十分信頼できる素材です。

2. マイナスイオンの生成

マイナスイオン生成の要因にはいくつかの形態がありますが、その一つに自然界における生成があります。

自然界では大気中の宇宙線や放射線が、空気中の分子に衝突したときに、これらの分子から電子が放出されます。放出された電子は、空気中の分子(酸素、炭酸イオンなど)に吸着してマイナスイオンとなります。

大気の上層部では、紫外線により地表よりも約10倍強くイオン化されているなど、紫外線強度イオン化現象が確認されています。

レナード効果(滝効果)^(注:5)、によるマイナスイオン生成など様々な要因により生成と消滅を絶えず繰り返し均衡が保たれています。

この放射線の代わりにプラズマを空気中に放電しても同様の結果を得られます。マイナスイオン空気清浄器などはこの原理に基づいていますが、電気石と呼ばれるトルマリンなども同様の効果が得られ商品化されています。また、マイナスイオン化された酸素は活性化酸素とも呼ばれプラスイオン化された酸素・活性酸素と区別されています。

ミラクルチェンジは温泉ラジウムによる放射線でマイナスイオンを発生させています。

注：5：レナード効果(滝効果)

この現象は滝の水が更に小さな水滴に分裂する時、空気中のプラスイオンが水滴面の外側に奪われてしまうため、周囲の空気はマイナスに帯電します。これがマイナスイオンの発生です。20世紀初頭にレナード博士が発表し、レナード効果と云われております。

人が感じるマイナスイオンは、滝の周囲にいる時に感じる清涼感として一般的に知られています。

3 . 空気の成分とその利用

地球をとりまいている気体を大気と言ひ、大気のうち地表に近い部分が空気です。空気の中は水蒸気も含めいろいろ性質の違つた気体が含まれている混合物です。これらは時と場所によりその量が著しく異なるので空気の常成分^(注：6)とは一致しません。

自然界にある空気は、空気の常成分に埃やチリ、或いは水蒸気などの微粒子が附着し構成されています。この埃やチリ、或いは水蒸気などの微粒子にはプラス又はマイナスに帯電している少イオンや電子が附着しているため、互いに引き寄せられ他の空気の常成分と結びつきます。これらは大イオン又は重イオンとも呼ばれ大きさはそれぞれ異なっておりその質量は少イオンの千倍以上のものまであります。

このように複雑に絡みあつて集合体を構成している空気、すなわち空気の分子集団^(注：7)が実際の空気と呼ばれています。この空気の分子集団は常に自然界で発生するマイナスイオン等により分解・再結合が繰り返されています。

ミラクルチェンジはマイナスイオンの生成により空気の分子集団を細分化し、
燃焼時における炭素分子の結合を促進します。

同様の効果は磁石を使用した場合でも見られますが、この様な効果を継続的に求める場合は強力な磁気が必要となります。しかし、今日では電子制御による車が多くなってきているため電子部品に悪影響を与える結果となり、実用には向きません。

注：6：空気の常成分

窒素 78.10%、酸素 20.93%、炭酸ガス 0.03%、不活性気体であるアルゴン、ネオン、クリプトン、キセノンなどいずれも微量に含まれます。

注：7：空気の分子集団

空気中には目に見える見えないは別にして塵・埃・水蒸気等の大小様々な微粒子が多数含まれており、これらの微粒子が様々な原子や分子と結びついて集団化したもので、これらを総称して分子集団と言われます。

4 . 放射性元素と原子核反応

ふつう化学変化では原子と原子が互いに結びついたり離れたりするだけで原子自体は変化しません。しかし、放射性元素の自然壊変は原子核がひとりでに放射線(注: 2)を出して別種の原子核となります。これに対して人工放射性元素は人工的に原子核に陽子(水素の原子核)・粒子(ヘリウムの原子核)・中性子などをぶつけて別種の原子核を作ります。このようにどちらの放射性元素も原子核が安定する物質になるまで壊変し続け、その途中には壊変、壊変が起き、その直後は原子核が壊変に伴うエネルギーを持った状態にあり、それを調整するために線が放出されています。

ミラクルチェンジの効果の主体はラジウムとなっていますが、厳密にいうとその前後の核種が混在している状態で、各々の核種が各々の段階で壊変を続けているために、結果として線、線、線による影響や効果と考えられます。

しかし、線は透過力が弱く厚紙程度で遮蔽できるため、ミラクルチェンジに使用しているアルミの外装を透過し、直接吸入空気をイオン化することはできませんが、透過力が強い線、線が放出されているため、これらが吸入空気中の酸素分子やその他の原子・分子に電離や励起(注: 3)を起こし、イオン化が促進されていると考えられます。更に線はアルミの外装の外には出ないものの、内部で水や炭酸カルシウムの分子・原子を透過して電離や励起を起こして電子が放出され、それらが吸入空気をイオン化するという二次的な効果を生み出していると考えられます。

注：2：放射線

線の種類	線の本質
線	ヘリウムの原子核 ${}^4_2\text{He}$ が飛び出す
線	電子と同じ物が核から飛び出す。核中の中性子が一つ陽子に当たる事によって電子ができる ${}^1_0\text{n} \quad {}^1_1\text{H} + {}^0_{-1}\text{e}$
線	X線よりも波長の短い電磁波、透過力はX線にまさる。荷電粒子ではない

注：3：電離・・・電氣的に中性の原子に線、線からエネルギーが与えられ軌道電子が自由電子として引き離されイオン化する現象です

励起・・・電離に至らないものの線、線、線からエネルギーが与えられた結果、軌道電子が原子核から離れた外側の軌道に移って不安定になる現象で、その後軌道電子が再びもとの軌道に戻る際にその時のエネルギーがX線として放出される現象です

5 . 原子核の人工変換と人工放射性元素の利用

これらの粒子は、ある程度以上の速度で核にぶつかなければ、核を変化させる事はできません。ことに陽子と 粒子とには陽電気があるので、相手の核の陽電気との間の反発力が働き、それに打ち勝って核にぶつかるためには高速度を必要とします。これらの粒子を加速する装置にはサイクロトロン^(注：4)がありますが、中・高負荷時のエンジンの吸気力はサイクロトロンと同様の効果があります。

しかし、低負荷時ではエンジンの吸気力が少なく自然界より若干程度の放射線による効果しか期待できません。しかし、中・高負荷時では吸引力が急速に増大しエアークリーナーボックス内がサイクロトロンのような状態になり原子核の反応を促進します。

この人工変換でできた原子核は不安定で、これがまた放射線を出して別の原子核に変わります。この人工放射性元素は壊変にともない強力な放射線を放出します。

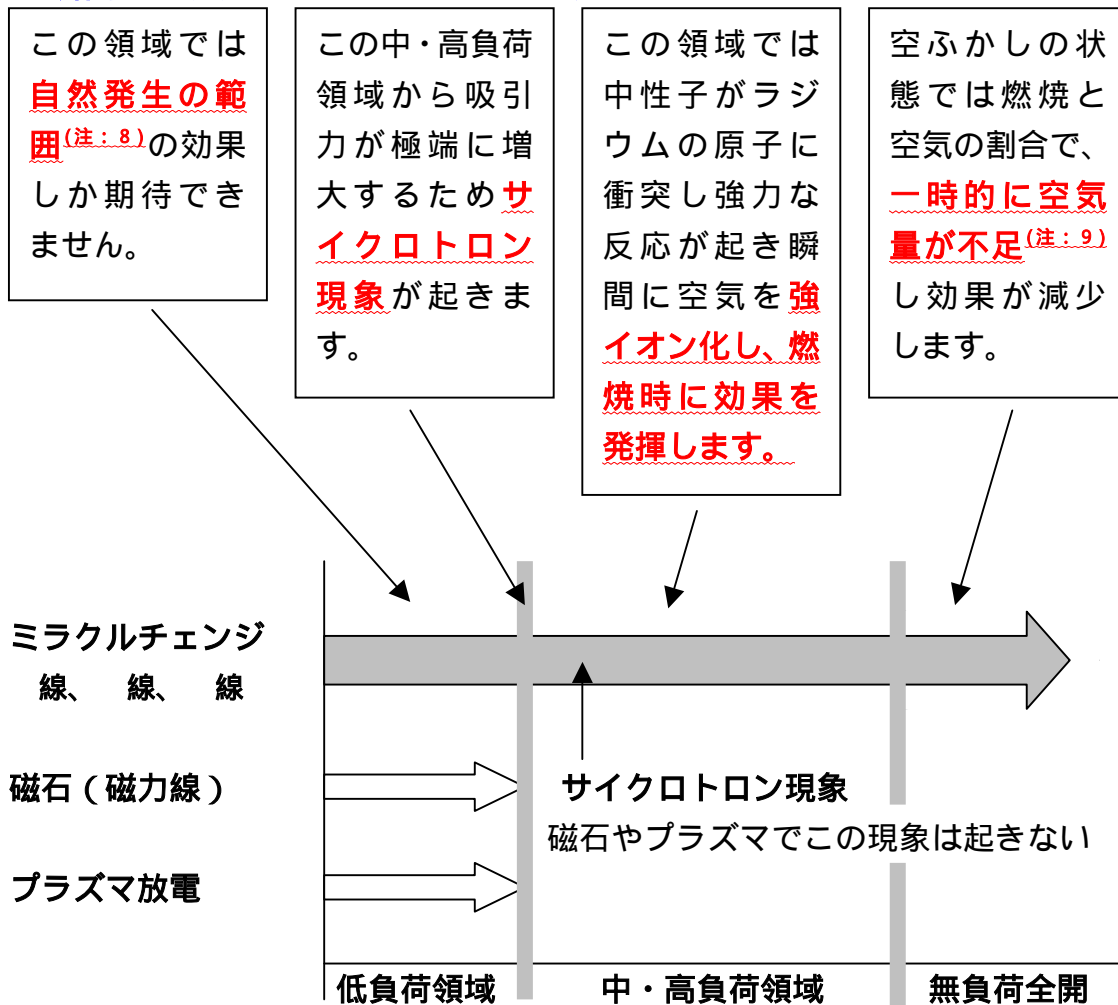
注：4：サイクロトロン

ミラクルチェンジはエアークリーナーボックス内部に装着されているため自然状態ではない使用環境にあり、一定しないエンジンの吸気負圧や振動、熱に絶えずさらされており、それらの複合的な外的刺激が通常自然壊変を促進させるとともに、人工的な壊変をもたらすに十分な要因となっていると思われるため、人工放射性物質を作り出す装置として知られているサイクロトロンの名称を用いて説明しています

中・高負荷時にミラクルチェンジより発生するマイナスイオン効果は、エアークリーナーボックス内で起きるサイクロトロン現象により、紫外線よりも遥かに強力な人工放射性元素の壊変によるものです。

6 . ミラクルチェンジによる燃焼効率向上効果

瞬間的に大量のマイナスイオンを発生させるメカニズム



注： 8：低負荷領域で効果が見られない要因

ミラクルチェンジの装着による燃焼効率の向上が燃料消費量の減少として現れない要因の一つとしては、燃料噴射装置が機械式のため一定回転を維持すると、燃焼効率とは無関係に設定され決まった量の燃料が、噴射ポンプによって供給されてしまうため、ミラクルチェンジの装着・未装着に関わらず変化しません。また他の要因としては中・高負荷領域でみられるような吸気負圧がないため自然発生範囲の効果しか期待できないと思われます。

注： 9：無負荷全開で効果が見られない要因

空ふかしの状態では、燃焼と空気の割合で一時的に空気量が不足し効果が減少することが考えられます。しかし、高負荷領域においてもエンジンが必要としている空気量の流入が不足している場合は同様の要因と思われます。

空気の分子集団を細分化することで燃焼抵抗を減少させるメカニズム

