



EM ほっかいどう

EMで環境浄化



通常の1.5～2倍の果房になったバナナ



巨大化した島バナナ



巨大化したサトイモ



WEBエコピュアより

NPO 法人 北海道EM普及協会 札幌市厚別区厚別東5条3丁目1120

TEL : 011-898-9898 FAX : 011-898-9798

メールアドレス info@em-hokkaido.org

ホームページ <http://em-hokkaido.org>

目 次

1. 理事長挨拶 細川義治 1
2. 第 10 回 EM 自然農法で栽培した野菜・花コンテスト結果
. 4
3. WEBエコピュア 創意工夫を楽しむ小泉農園 . . 6
4. EM と私 〈 EM&ME 〉 (その 44) ※近況報告
旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高野 雅樹 14
5. 宇宙空間に広がる 5G ネットワーク
環境ジャーナリスト
いのち環境ネットワーク代表 加藤やすこ 16
6. 情報交換会の予定 18

7 月 15 日新篠津村のしのつ湖への EM 投入

「昔はここ（船着き場のコンクリートの所）がヘドロだらけだったが、今は小魚に加えてエビが見られるようになった。エビは水がきれいな場所にいるものなんだ。」と農協の早川専務が言っていました。

新篠津村 EM 研究会の会員さん達と EM 団子を投入しました、今年は普及協会から 4 名の参加でした。来年は皆さんも是非ご参加を。

EM 活性液 1 トンと EM 団子



新篠津村 EM 研究会の新会長 若松三千彦さん



皆様いかがお過ごしでしょうか。新型コロナウイルスは若年層に対しても重篤な後遺症を発現させることも報道されてきて、高齢者のみならずすべての年代で行動に配慮が必要なようで、まだまだこれから長期戦となる気配が濃厚です。

私はというと、出来るだけストレスを感じ無いよう生活していますが、家庭菜園の野菜たちに集中することで気が晴れています。雨不足、日照不足と不順な天候にやきもきしながらも収穫がストレスを解消してくれています。

不安や心配は免疫力を落とす原因となります。朝日を浴びながら土に親しみ、抗酸化力の強い野菜を食すればウイルス対策は万全という気持ちで生活しましょう。

以下は、比嘉先生がこのコロナウイルスに対応するEM生活を示したものです。

比嘉先生が提唱されている生活環境におけるEMの十分な活用と、健康に直結する元氣野菜作りに勤しみましょう。

EM 生活の徹底で家庭や職場をエネルギースポット化し、究極の健康と環境浄化源形成法

初心者には、EM を十分に知っている人から教えてもらったり、EM 関連団体にアクセスして、成功するまで続けるという心得が必要です。いつもの繰り返しになりますが、EM 活用の基本は、「安全で快適、低コストで高品質で善循環的持続可能」を原則に社会貢献認識と自己責任原則を通し、幸福度の高い社会を作るという帰結に立脚しています。

<EM 生活に徹する準備>

1.今回の新型コロナウイルスは、高温地域でも感染力が衰えず、pH3.0 でも失活しないという例のないウイルスです。EM 中の光合成細菌は、万能的な抗ウイルス作用を持っていますが、活性液の質が悪いと十分に機能しないことがあります。

2.その対策は、塩を 0.5～1%添加し、雑菌の活動を抑制することです。

3.そのパワーを更に強固にするためには、EM・X GOLD を 10,000～20,000 分の 1 添加し、EM・X GOLD の波動を転写します。

4.4 月 23 日以降に製造された EM・X GOLD は波動値が更に強化されていますので、従来の半量でもはるかに高い力を発揮します（4 月 23 日以前に製造された EM・X GOLD の波動を高めたい場合は、23 日以降に製造された EM・X GOLD を 100 分の 1 くらい添加すれば 1～2 ヶ月くらいは同等のレベルを保持します）。

＊（残念ながら現在出荷しているものは 3 月製造のものです。7 月下旬には 4 月 23 日以降のものが入荷予定です。）

以上の 4 項目に留意しながら、これまでの情報を更にレベルアップすれば万全です。今回のパンデミックは、EM 生活に徹する天与の機会と再認識し、生活する住居や職場を、病気にならないエネルギー空間に変えるべきです。その空間は、空気の浄化作用はもとより、そこから流れる排水は、水質や土壌、空気など、あらゆる環境の浄化源として機能させれば善循環的持続可能を達成することができます。

大量の EM 活性液を惜しげもなく使える準備

① 作りたい分量の水（または、米のとぎ汁）に、糖蜜 5%、塩 3%、EM1 号 5%、EM・X GOLD 0.01%を混和し、密封して 25～40℃で 7～10 日で完成。

※ この活性液を準備できない場合、EM・1（EMW）に、塩 0.5～1%と EM・X GOLD 0.01～0.005%を添加したもので代用しても同様の効果があります。

＜使い方＞ スーパーEM 活性液を、お風呂（1～2L）、トイレ（掃除の度に 1L）、野菜や魚肉の洗浄（10～20 倍）、洗濯※等々活用します。マスクの洗浄は、この EM 活性液に 1 分くらい浸した後に軽く水洗いして再利用します。

※洗濯には、500ml を目安に使用します。水分量によって調整してください。

韓国ではコロナ対策としての防疫消毒と感染拡散防止目的でEM活用

WebEcopure から転載

2010 年の宮崎県における EM による口蹄疫ウイルスの根本的な対策が韓国でも応用され、今では動物における様々なウイルス対策に使われています。

韓国には、私の指導で全州大学の大学院に EM の研究科コースがあり、附属の EM 普及組織を持っています。その活動は全国の農業研修センターや農協の技術センターと直結しており、今回の新型コロナウイルスに対しても EM が積極的に散布されています。以下の情報は、その一例ですが、韓国全土に広がり始めています。

ソウル特別市冠岳区がコロナ 19 防疫死角地帯にある世帯に対し、防疫消毒と、感染症の拡散防止を目的に有用微生物群（EM）とアルコールを活用した消毒サービスを行ったと、ソウル日報が報じた。

"今回の防疫は、保健福祉部と環境庁(EPA) が認定した人体に無害な有用微生物（EM）とアルコールを活用して行われる。感染症の拡散防止だけでなく、害虫駆除、下水道悪臭除去、カビの除去にも効果があり、半地下に居住する住宅脆弱階層の快適な住居環境を造成するのに大きく寄与するものと期待される"

（引用元記事 / ソウル日報：ソウル特別市冠岳区、住宅弱者 200 家具防疫消毒サポート <http://www.seoulilbo.com/news/articleView.html?idxno=410591>）

！新発売 エンバランス ニュー・ニードマスク 価格 1,100 円（税込）

「抗菌・抗ウイルス機能繊維加工技術『クレンゼ』使用生地」と「エンバランス加工生地」で作られた布マスク

特徴

抗菌・抗ウイルス機能繊維加工技術の「CLEANSE/クレンゼ」を使用した生地を表面に、顔に直接触れる裏面には「エンバランス加工生地」を使用して作られた 2 層プリーツ型布マスクです。

50 回洗濯（手洗い）して繰り返し使えます。

50 回洗濯後も、クレンゼの効果は確認されました。

○マスクのゴムひもの長さはお好みで調整して結んでください。

結び目を折り返し内部に引っばって入れていただくときれいに収まります。

クレンゼとは？

「Etak/イータック」（口腔内の洗浄などに使われている成分をベースとした固定化抗菌成分。安全性は各試験により確認されており、医療現場でも使われている。）を繊維状に活用した技術。繊維状の特定のウイルスの数を減少させ、特定の細菌の増殖を抑制します。

抗菌・抗ウイルス：繊維状の特定のウイルスの数を 99%減少させ、特定の細菌の増殖を抑制生乾きの嫌なニオイの原因となる細菌をはじめ、約 20 種類の微生物（細菌・真菌・ウイルス）に対する効果を確認しています。抗菌・抗ウイルス効果の持続ご家庭で 50 回洗濯しても繊維状の特定のウイルスの数を 99%減少させます。

（試験方法：ISO 18184 に準拠）高い安全性口腔衛生用抗菌剤をベースにし、各種試験で高い安全性を確認しています。

試験結果

エンバランスとは？

「エンバランス加工」は EM・X GOLD や必須ミネラルを含んだ水を容器などの素材であるポリプロピレン、衣類の素材であるポリエステルなどと、水熱科学の理論を用いて反応させる加工技術です。

素材からこだわり、良質の水、厳選した素材を用いています。容器類は食品の鮮度保持にも役立ちます。効果は持続しますので繰り返し長くご愛用いただける、環境にも優しい素材です。

外で使用していたマスクのケア～マスクの洗い方～

1. 標準濃度の衣料用洗剤（使用量の目安に従って洗剤を水に溶かしたもの）にマスクをひたし、水道水でためすすぎをしたあと、マスクの水気をきる。
2. 水道水を用い十分にすすぐ。
3. 清潔なタオルに挟んで水分を吸い取る。
4. 形を整えて干す。

洗濯は手で押し洗い、別のものと分けてお願いします。

アイロンの際は、上部内に入っているノーズワイヤーには当てないでください。

【注意事項】

※抗菌・抗ウイルス加工は、病気の治療や予防を目的とするものではありません。

※抗ウイルス加工は、ウイルスの働きを制御するものではありません。

第 10 回 EM自然農法で栽培した野菜・花コンテスト結果発表

コンテスト実行委員会

令和元年の標記写真コンテストにご応募頂きありがとうございました。

今号では、第 95 号に掲載されなかった部門を掲載しました。

会員各位が EM 資材を使った野菜の栽培に少しでも参考になればと思います。

Ⅲ努力賞

敬称は省略しました

A 部門 果菜類

荒澤 禮子「小豆」



EM 使用 資材	EM ボカシ、EM3 EM 米とぎ汁発酵液
コメント	5 年前に廣瀬邦恵さんから大納言小豆の種を頂いて始めた小豆作りですが、今までで一番大きな立派な豆が 3.7 kg 取れました。

B 部門 葉菜類

廣瀬 邦恵 「ニンニク」



EM 使用 資材	EM ボカシ、EM 活性液 整流もみ殻燻炭
コメント	EM 資材は多めに入れました。

C 部門 根菜類

大西 秀男「大根」



EM 使用 資材	EM ボカシ、EM 活性液 生ごみ発酵肥料
コメント	生育季期間中、雨不足で 500 倍活性液を 2 回掛け、ピレトリン 1 回のみスプレーした。青虫は少々いたのみで、虫食いは 0 でした。あまーくて柔らかくて大豊作でした。感謝です。

D 部門 プラ、果実、花、類

中野 実「レモン」



EM 使用 資材	EM1
コメント	5 年ぶりに花が咲き、実を着けた。冬期間は鉢に上げている。今年は、鉢に植えたまま。摘果し 1 個に。 水遣りは毎日。

IV参加作品（参加賞作品を含む） 1

敬称は省略しました

A 部門 果菜類

廣瀬 邦恵
トマト



永井 由美子
キュウリ



山口 栄次
米ナス



吉田 明洋
キュウリ



永井 由美子
唐辛子（沖縄の島）



中野 実
食用ほおずき



B 部門 葉菜類

荒澤 禮子
ニンニク



吉田 明洋
にんにく



山口 朱美
ニンニク



永井 由美子
2年越しの玉ねぎの分けつ



吉田 明洋
ツルムラサキ



吉田 明洋
キャベツ



C 部門 根菜類

荒澤 禮子
ヤーコン



石塚 愛子
サツマイモ



永井 由美子
サツマイモ



廣瀬 邦恵
里芋



荒澤 禮子
サツマイモ



D 部門 花・果実・プランター

廣瀬 邦恵
1年草



石塚 愛子
クリ



永井 由美子
八重のコスモス



永井 由美子
しいたけ

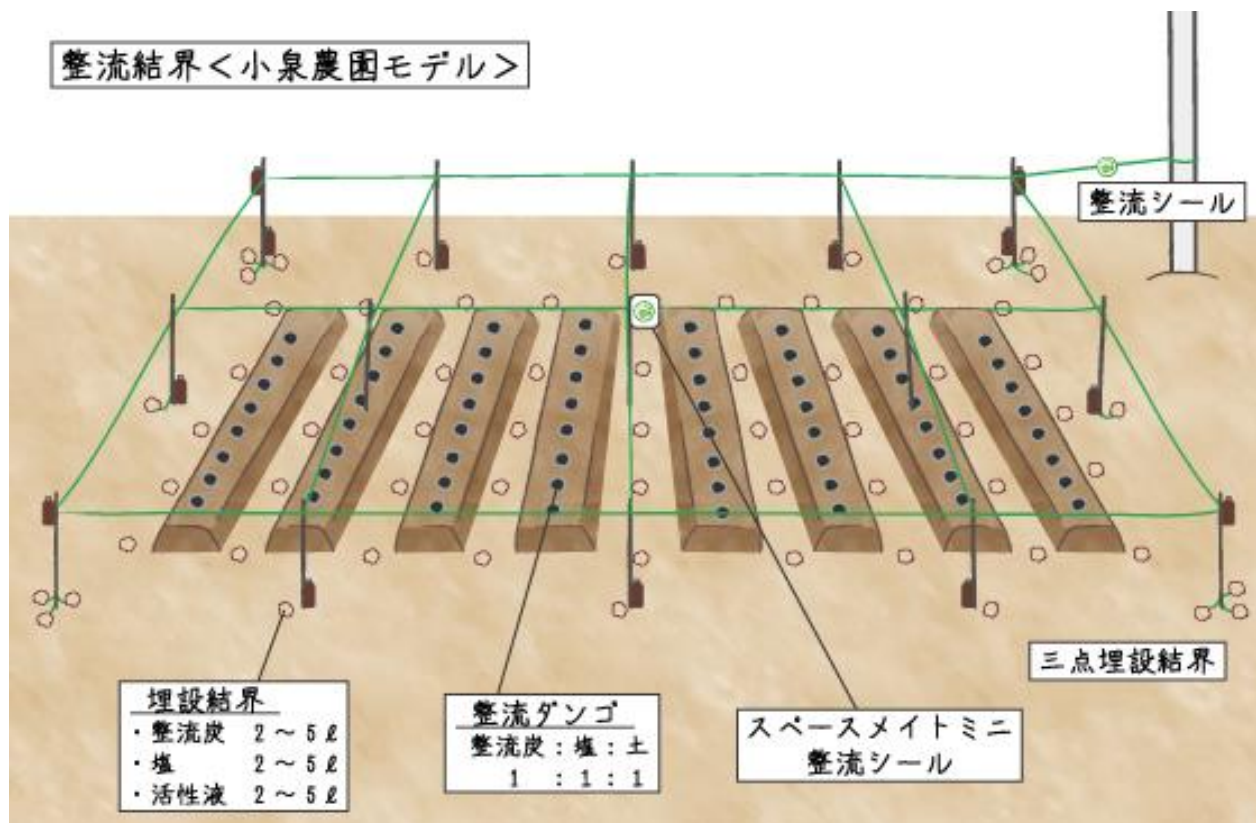


神奈川県鎌倉市の野菜農家、小泉農園園主、小泉章さんの記事を紹介します。

整流エネルギーが行き渡るまでの
タイムラグを見とどける

Web EcoPure より

創意工夫を楽しむ小泉農園



EM を使って有機無農薬栽培を 20 年以上続けている私の整流結界の張り方をご紹介します。

●整流結界の効果を上げるための 6 つのポイント

まずは、整流結界の効果を上げるための基本的条件として、次の①～④を整えます。

①.畑の四隅に支柱を立て、縦、横にロープで結界線を張ります。畑は箱型に結界線で囲まれます。

小泉農園では、四隅の支柱の側に三カ所穴を掘り、それぞれの穴に整流炭、塩、活性液、結界ダンゴを埋設。結界団子に括りつけたロープ3本は支柱で束ねられ畑全体の整流効果をより強化する工夫をしています。

<小泉農園オリジナル 埋設結界の方法>

穴を掘り、EM ダンゴを入れます。ロープと埋設結界の接点がずれるのを防ぐため、EM ダンゴにはロープを結びつけています。



次に整流炭(2~5 リットル)を入れます。



その上に塩(2～5 リットル)。



最後に EM 活性液(2～5 リットル)を入れて、埋めます。



整流結界効果をより強化する工夫として、農園の四隅には、以上方法を三点に行っています。



②.塩とEM 活性液を撒きます。

塩(10a当たり 500～1000kg / 1 m²当たり 500g～1 kg)を撒いたその上に、EM活性液(10a当たり 500～1000 リットル / 1 m²当たり 500cc～1リットル)を散布します。塩散布とEM 活性液はセットで施用し、雨などで十分に塩が溶けてから作付けることをおすすめします。降水量が少なく塩分が十分に溶け切らないと、塩害が起こりやすくなるからです。

③.十分な有機物を畑の表面に敷きます。

小泉農園では、敷地内の竹林の手入れでかき集めた笹の葉などをたっぷり敷いています。

畑に敷かれた有機物は EM の棲みかであり、食糧であり、生活の場です。地表の水分の蒸散を抑え、微生物が生きていくために必要な水分状態を保つ役割を担います。



④.水はけが悪い場所は、暗渠(あんきょ)、明渠(めいきょ)を施し、ぬかるまないようにします。

水はけが悪いぬかるみ状態の場所は、放置すると腐敗状態を招いて臭気が発生する場合があります。まず、水はけがよくなる施工を行い、活性液、セラミックス、整流炭などの EM 資材を連続して投入し、回復に努めます。

上記、①～④の基本条件を満たしたら、次の工程に進みます。

⑤.結界ボトルや結界団子、埋設結界を増設します。

これらを増設することにより、整流結界が十分に機能し、整流エネルギーが逃げない強力な箱になります。

以前の結界ボトルは、ボタン電池とネオジム磁石をビニールテープで巻いていました。

現在は、ネオジム磁石だけをビニールテープで巻きつけて結界の支柱に設置しておき、後から電池をつけています。電池は劣化しやすいので、時期が来たら電池だけを取り換えられるように、工夫しました。

また、ボタン電池を重ねて電圧を上げていたところを、9V の角型電池に変えてみました。このほうが安全で効率が良いようです。



⑥.EM 散布、EM かん水を繰り返して、重ね効果を引き出す。

基本的にかん水は毎回、活性液の 50～100 倍液で行います。病気や虫が発生する場所は、電子の流れが悪く酸化が起こっていると考えられるので、毎日 EM 活性液でかん水します。場合によっては 5～10 倍液、または原液など濃い目の濃度でかん水をして様子を見ます。同時に根元には整流炭を撒き、生長点には EM セラミックスを撒いて抗酸化の方向へと導きます。

以上が、小泉農園の結界の張り方です。

結界を組むことで機能する整流エネルギーは、生命あるものに対しては瞬間的にエネルギーが賦与されますが、物理的な機能向上に対しては、元の状態から機能を現す状態に変化するまでの時間”タイムラグ”が発生すると私は考えています。

これまでの試行錯誤から、整流のエネルギーが十分に行き渡る状態になっていないと、どんなに嚴重に結界を張り巡らせても物理的変化が十分に機能する状態に至らず、思うような効果が現れないことあるようです。

「効果が現れる状態になるまでの時間」、「整流エネルギーが行き渡るまでの時間」、これこそが変化への途中に生じる”タイムラグ”だと思います。

小泉農園では、EM 整流結界の効果を発揮させるために、ここにお伝えした①～⑥の条件を整えた上で、EM さんに感謝の気持ちを込めて、“畑や作物に意識を向けていく”ことを常々から実行しています。

●小泉農園流 整流炭づくり

1.市販の無煙炭化器を使わず、一斗缶を解体し 1 枚の板状にしたものをリサイクルして代用しています。



2.畑の一角に、すり鉢状の穴(直径約 1.5m)を掘ります。



3.開いた一斗缶を穴の内側の側面に張りめぐらせます。



4.畑に設置した整流結界から誘引したナイロンテープの先端に 2m 程度の針金を結び、炭化場と連結させます。燃やすのは、敷地内の竹林の手入れも兼ねた竹材です。竹林の伐採をお手伝いいただいた方々へは、竹炭を差し上げています。



5. 塩入 EM 活性液で丁寧に消火すれば出来上がり。



(取材:2020 年 3 月 16 日)

<2020 年 7 月 6 日>

EM と私 〈 EM&ME 〉 (その 44) ※近況報告

旭川 EcoM クラブ西神楽 顧問 高 野 雅 樹

数ヶ月前に出現した新型コロナウイルスで、世界中が、とんでもない状態になっていますね。感染したり亡くなったりした人々や、その家族の苦しみや悲しみはもちろん、社会活動、経済活動、文化・芸術・スポーツ・教育の活動、そして、日常の生活までもが一変してしまい、多くの人々が、戸惑い、苦しんでいます。日本も、なかなか収束せず、今は、第2波の兆しが見え始め、心配がふくらんでいます。政府には、もっとしっかりした舵取りをしてほしいですね！ 加えて、“今まで経験したことのない程の” (毎年のようにこの言葉聞きますね) 豪雨による災害に、西日本を中心とした多くの地方の人々が、大打撃を受けています。心が痛みます。少しでも早い復興を祈らずにはられません。

さて、今年の我が農園の作物たちは、ほぼ全て、順調です！ その一番大きな理由は、畑の世話に充てる時間が増えたことで (会議、諸活動、行事等の自粛で)、草取りや、EM の散布も週一回くらいのペースでしっかり出来ているのです。やっぱり、手を抜いてはダメなのですね。ただ、昨年大豊作だったサクランボ (佐藤錦) が、6 月初めまでは「今年も大豊作！」と思わせるほど、全ての枝いっぱいにくすくすと育った実が色付き初めていたのですが、あの6月の低温と長



き、無事な実の熟成を待ちましたが、熟し始めたものから順に、また、どんどん傷んでいってし



まうのです。一個一個確かめながら収穫し、何とか、毎日、300 グラムくらいにはなりましたが、昨年の一割ちょっとくらいしか



採れませんでした。(昨年は、30 kg も！) もう一本の「水門」の方にもカビが出す。時々、EM x ゴールドと EM7、EM1 の混合液を、木全体にかけて、元気になってもらおうとしているのですが・・・。



一番心配していたリンゴですが、今年も、早々と、摘果後すぐに袋をかけ、ストチューも既に4回散布しています。袋をかけていない実もいくつか枝に付けて様子を見ていますが、今のところ、まだ、シンクイ蛾が出てきていないようです。このまま無事だといいいのですが・・・・。



長ネギの袋栽培は、今年は袋を少し大きくしてみました。しっかり育っているようで、楽しみです。



溜まった液を液肥にする。



生ゴミ発酵肥料を土とよく混ぜる
生ゴミは小さくしておくとい。



6つのプランターに入れて



活性液をかけ



ビニールで覆い、日向に置く

生ゴミのEM発酵肥料は、18リットルの専用バケツ一杯で、プランター6個分の土を作っています。このような手順で行い、夏場なら、約一月で、ほぼ土化します。そのまま使ったり、畑に客土したりします。

一つ困ったことがあります。コロナ対策のために、小学校の授業が、色々制約を受けていたり、休校が長かったために、授業時数が不足していたりして、EMの活動が、例年のようにできなくなったのです。10年以上続いているこの活動を、何とか繋いでいくために、色々工夫してやってみようとは思っているのですが……。幸い、教頭先生が応援してくださっているので心強いです。

宇宙空間に広がる 5G ネットワーク

環境ジャーナリスト

いのち環境ネットワーク代表

加藤やすこ

第5世代移動通信システム（5G）のネットワークは、宇宙空間にも広がっています。ボーダフォンと楽天モバイルは、アメリカのAST&サイエンス社の低軌道衛星ネットワークを利用し、当面は4G通信を、将来は5Gを提供する予定です。通信衛星機器がなくても、宇宙の通信ネットワークと地上の携帯電話網を通じて、携帯電話を利用できるようになります。

アメリカのスペースX社は、世界最大規模の通信衛星網を構築する「スターリンク計画」を進めています。約4万8000機の通信用人工衛星を、高度約300～580キロメートルの低軌道に打ち上げ、周波数 24.25 ギガヘルツを利用して通信事業を行う計画です。



図1 打ち上げられたロケットから分離される前の人工衛星群

写真：Steve Jurveston

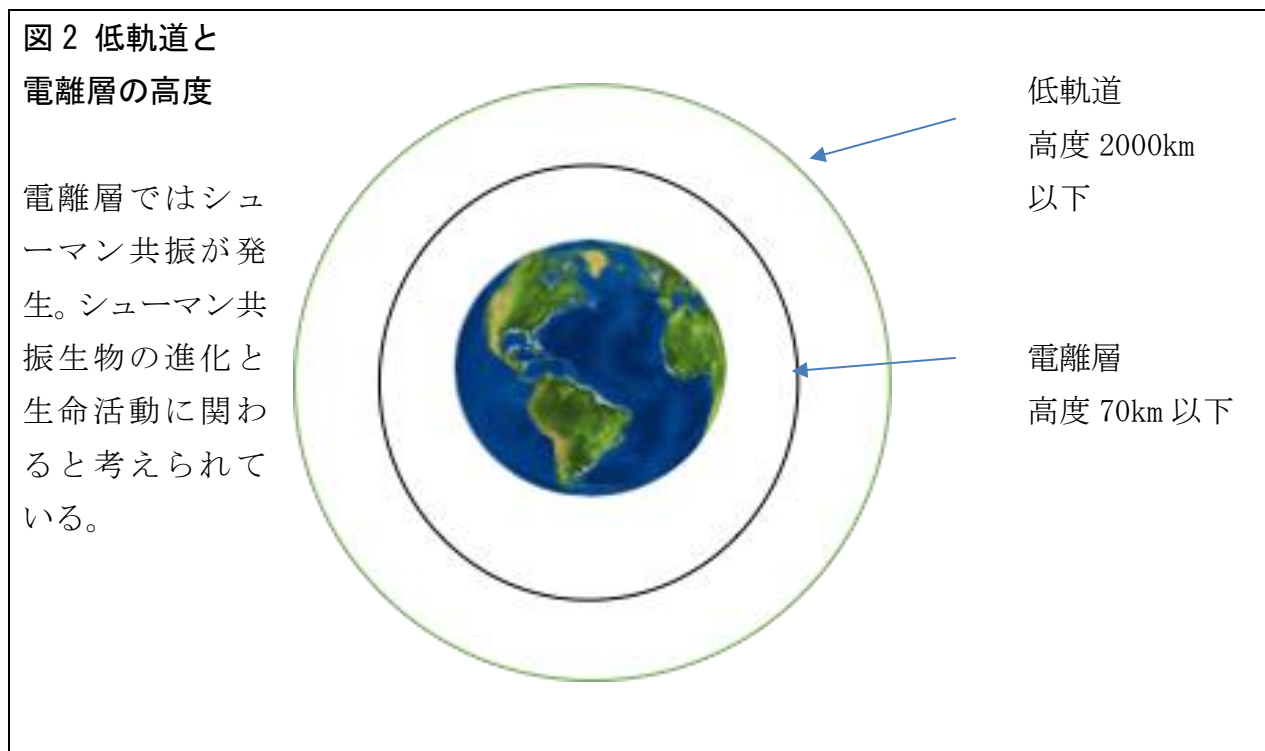
しかし、100 か国以上の天文学者が参加する、世界最大の専門家組織「国際天文学連合（IAU）」によると、2019 年まで低軌道衛星の数はわずか 200 機以下でした。短期間で衛星が約5万機に増えるわけですが、これらの衛星は太陽光を反射しやすい金属で作られているので、日没後や日の出前の太陽光を反射してゆっくりと通過する光の点として夜空に現れます。肉眼ではほとんど見えませんが、大型天体望遠鏡での観測に悪影響を与える可能性があります。また、これらの衛星群は電波を放射するので、電波天文台での観測に支障が出るおそれもあり、「天文学のインフラに重大な脅威になる可能性がある」と訴える声明文を発表しました。

シューマン共振への影響

これらの衛星は、ミリ波を使って地上の通信ネットワークに繋がるだけでなく、衛星間でも通信を行います。そのため、地球はミリ波を発生させる通信衛星に囲まれることになるので、地球と電離層の間に存在する「シューマン共振」を変化させる可能性が指摘されているのです。

シューマン共振は、地球と高度 70 キロメートル電離層（太陽エネルギーが強く、大気分子を電離させる、日中は電子の見る度が高く、夜間は低下する）の間で共振している周波数 40 ヘルツ以下の波です。

シューマン共振はどのようにして発生するのでしょうか。地球には一秒に約 100 個の雷が落ちますが、この落雷によって発生した低い周波数帯の電磁波は、電離層に届き、反射されて地表に戻り、地球を取り巻くように共振をしており、これをシューマン共振と呼びます（図 2）。生物が誕生する前から地球に存在しており、すべての生き物はこのシューマン共振の中で進化をしてきました。人間や動物の脳波や、睡眠と覚醒に関わる生体リズムと密接な関連があると考えられています。



宇宙の 5 G ネットワークによってシューマン共振の周波数が変化したら、人間だけでなく、生物全体が影響を受けるかもしれません。人間の脳波はリラックスした時に、アルファ波（周波数 8～14 ヘルツ）が優位になり、犬もリラックスした時に 8～12 ヘルツ、猫は 8～15 ヘルツのアルファ波を出しています。これらはシューマン共振の 2 番目のピーク（周波数 14.1 ヘルツ）と重なります。生物に対して、どのような影響が出るのか研究で明らかになるまで、これ以上の人工衛星打ち上げを停止すべきです。

[illegible]