

Implications of the Start of the Little Ice Age for Energy Supply & Demand and for Space Development

Patrick Collins

Azabu University, Fuchinobe 1-17-71, Sagamihara City, Kanagawa-ken, Japan 〒252 0206

Abstract

Evidence that the long-predicted “Little Ice Age” has started is now accumulating rapidly. This is the opposite phenomenon from “Anthropogenic Global Warming” (AGW) to prepare for which Japan spends several Trillion Yen/year. Although there are many uncertainties about the Earth’s climate, it is clear that, contrary to AGW predictions, the Earth’s atmosphere has not warmed at all for 20 years. Moreover, the increase in recent years in Japan of “Guerilla Rainstorms” followed by “Guerilla Snowstorms” and now the coldest winter in 50 years are as predicted by Russian astrophysicists, in contrast to AGW advocates’ predictions.

Recent major advances in the technology used to produce coal, oil and natural gas, combined with growing acceptance of the theory of “Non-Abiotic” Oil and Gas, contradict the long-standing idea that “supplies of oil and gas will soon run out” which mass-media have been spreading for the past 30 years. Consequently humans’ ever-growing energy demand no longer seems a major problem, and so it is no longer possible to argue that SPS is urgently needed to supply electricity after the exhaustion of “fossil fuels”, which has been the main argument for developing “Solar Power Satellites” (SPS) since they were first proposed in 1968.

However, as Professor Ge Changchun proposed at the international SPS conference held in Kobe 2014, if it was feasible to use microwave beams from orbiting satellites to melt snow, this could become a popular service for local governments in north-east China which are suffering like Japan from “Guerilla Snowstorms”. Such “Snow Melting Satellites” (SMS) would use much of the technology being developed for SPS, but would cost about 50% less since there is no need for microwave power receiving and rectifying antennas – or “rectennas” – on the Earth. In addition, SMS would take far less time to reach operational capability, since the technical specifications needed for their safe operation melting snow are much less strict than those needed for highly reliable electricity supply. A joint Japanese-Chinese-Russian project to develop SMS would also contribute greatly to the development of SPS.

In view of the major risks for agriculture from global cooling, simple risk analysis strongly implies that the Japanese government should invest in researching possible counter-measures, including studying SMS feasibility.

Presented at the 37th ISAS Space Energy Symposium, 5th March, 2018

既に始った「小氷河期」(LIA) のエネルギー需給と宇宙開発への意味合いについて

パトリック・コリンズ

麻布大学

序文

地球の気候の変化について不確実性が多いが、優れている天体物理学者が数十年前から予測している通り、「小氷河期」(LIA, Little Ice Age) がやっと始まっているようなデータはどんどん増えている[1]。数十年前から近年までに、化石燃料が足りなくなるという工夫も大手企業が支配しているのニュース・メディアに広く発表されている。しかし技術開発のお陰で、石油、石炭と天然ガスの供給は毎年増えているし、その市価は数十年前より高くない。この上、ロシアの地質学者の理解で、この地下からの燃料は化石ではなく、自然のミネラルである。近年火星やタイタンなどの天体にも原油とメタンを見つけたので、確かにあそこに化石ではない。従って、エネルギーの「ビッグ・スリー」の石炭、石油、ガスの供給はまだ何百年続くではないかと予測されることになっている。

偉い研究者の Ge Changchun 博士の提案によると、北日本と同じように「ゲリラ降雪」は北東中国に近年に問題になっている。そのために、衛星からの電波のビームで雪を溶かす事が出来れば幸いである。この活動は著者の 2010 年に提案した「融雪衛星」(Snow Melting Satellite, SMS) の利用の需要になれる[2]。この提案が実現できると判断されれば、1968 年から続いている S P S を実現するための研究の殆どは SMS の開発に貢献する。

1 温暖化論の予測は間違っている

今まで 21 世紀中、地球の大気圏の平均気温は温暖化論通り上がっている訳ではない。ただし、2015 年から 2017 年に上がったがこれは太平洋の El Nino 現象だったので、温暖化論と関係ない。なぜ温暖化論が間違っているかということ、そのコンピューター・シミュレーションは簡単過ぎる。数十年前に作られたので、次の現象は知られなかった。

1.1 海中火山を無視していた

近年、海中火山の数の見積もりは百万を超えている。この火山の活動は増えたり減ったりするので、海を温める影響が大きいはまだ詳しく理解されていない。

1.2 雲と宇宙線と太陽の磁場の関係も無視していた。

Svensmark 博士とロシア人の研究者は、放射線の役割を近年に理解して来た[3, 4]ので、太陽の磁場の変化の地球気候への影響が、大気圏の二酸化炭素の密度の増加より遥かに大きいという論文の枚数は近年何百冊に達した[5]。

この上、極めて重要な事実として、人間が排気する二酸化炭素をゼロにしても、気候の変化は続く、違いない。グリーンランドの名前だけは決定的な証拠である。何百年前に緑が多かったが、気候の寒冷化のために、そこに住んでいたデンマーク人は農業を止めて、デンマークかアメリカに移動する必要になった。無論、これは人間が排気している二酸化炭素と関係なかった。

残念だが大手企業のメディアが良く発表する「温暖化」についての“ニュース”の大部分は科学的に正しくない。例えば、北極と南極の氷は毎年の夏に普通より解けている訳ではない。また、近年、何カ国の環境省の気候についての発表が正しくないことの証拠を説明する本はどんどん出版されている[6, 7, 8]。この上、大気圏の二酸化炭素の増加の利益が多い：研究者の結論によると、この 30 年の増加のために、砂漠にいる植物は 10% 増えた。

大手企業のメディアの「フェイク・ニュース」とは異なって、科学的に正しい情報を毎日連載するウェブサイトはどんどん増えている。

温暖化論が間違っているという証拠を説明するウェブ・サイト:

notrickszone.com

ドイツ人は、英語で最近の研究を紹介して説明する。

thegwpf.com

イギリスの前財務大臣と同僚は、温暖化論が正しくても、二酸化炭素を減らそうということはいい対策ではないと説明している。

nofrakkingconsensus.com カナダ人の正しい記者は国連の IPCC 及び温暖化論の支持者の無数のスキャンダルを説明する。

co2science.org

生物学者が二酸化炭素の増加がもたらす植物にとって無数の利益についての論文（何千冊）をリスト・アップして、説明する。

寒冷化論の証拠を連載するウェブ・サイト

iceagenow.info

毎日の寒くなっているトレンドについて世界中のニュースを紹介する。

icecap.us

温暖化より寒冷化は危ないというニュース等を説明する。

www.weatheraction.com

太陽の磁場と月の影響で長期天気予報サービスを売る。

2 太陽の黒点の数の変化の意味合い

黒点の数の 250 年の歴史は知られているので、現在約 200 年ぶりに少なくなっているとわかった。このため、過去のデータに基づいて、天文学者、天体物理学者、地質学者などは約 20 年前から、「小氷河期」（Little Ice Age, LIA）がすぐ始まると予測している。残念だが、日本の天気のトレンドはこの予測通りになっているらしい：

イ 数年前「ゲリラ降雨」という現象は始まった。

ロ 現在「ゲリラ降雪」になった。

ハ 2017-18 年の雪は 50 年ぶりに多い。また、世界中、早い雪、大雪、寒さなどの新記録は多い[9]。

3 必要な対策

気候が寒くなるにつれて、最大の脅威は農業の産出量の減少のリスクであろう[10]。近年ロシアで、ルカトキン博士達は、対策として、寒さに対して強い植物を研究することになっている[11]。日本の農業を寒さに対して強化するために、著者は文部科学省に何年間で科学研究費を受けるために申請したが毎回拒否された。しかし、温暖化論に予測されていない降雪の増加のため、これからこの研究はやっと支持されることになるはずだろう。

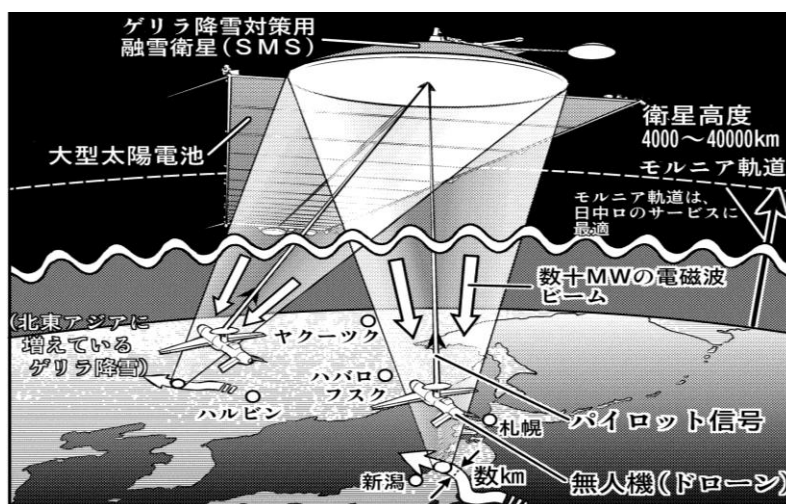
4 宇宙政策への意味合い

上記のように、近年増えている「ゲリラ降雪」の対策として、融雪衛星（SMS）の開発のフィージビリティ・スタディーは望ましくなっている。SMS は 2010 年の名古屋での IAA 研究会に、将来の可能なリスクの対策として初めて提案された。2014 年に、Ge Changchun 博士は、神戸での国際 SPS 発表会に、既存のゲリラ降雪の対策として提案した。

こういうプロジェクトを実現しようとするれば、中国、ロシア、日本の北東部の自治体は早速こ

のサービスの顧客になろう。JAXA等の宇宙局にとって、日中ロの治体にサービスを提供するのは、消費者の電力供給のサービスを売ることより設計しやすいだろう。確かにSMSの製造と運用はSPSより簡単なので、費用はその二分の一以下であろう。

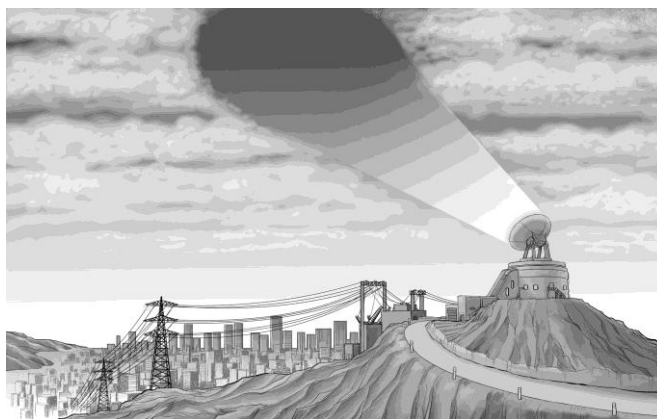
- ★ レクテナが要らない → 費用は半分
- ★ 電波の「品質」は低くても良い
- ★ 方向の調整がSPSよりゆるくても良い
- ★ GEOより Molniya 型軌道は良い
- ★ 既に問題になっているゲリラ降雪の解決
- ★ 日中ロの協力の有望な機会



ゲリラ降雪対策用融雪衛星（SMS）

SMSのフィージビリティ・スタディーには、雪を電波で溶かす実験の必要がある。その結論がよさそうなら、今までの太陽発電衛星のために開発している技術は、やはり、「融雪衛星」に最初に利用する方が最適だろうと考えられる。太陽発電衛星の開発が急に必要だと言えないが、その技術はもっと重要な目的のために早く必要になるだろう。

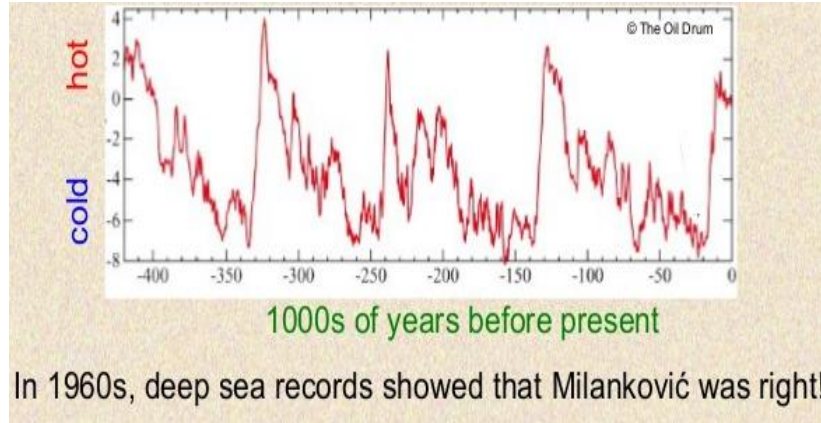
ただし、雪を溶かすより、降雪を防止する方がいい可能性も考えられる。そうするために、山の上の「雲バスター」のフィージビリティ・スタディーも望ましい。少なくともこういう可能性も研究する方が重要だと思われる。日本政府が毎年約3兆円を温暖化対策に利用しているので、もっと危ない寒冷化のリスク分析及び対策の研究も大事である。



「雲バスター」は可能だったら、寒冷化対策として役に立つ。

4・1 大氷河期対策の準備研究

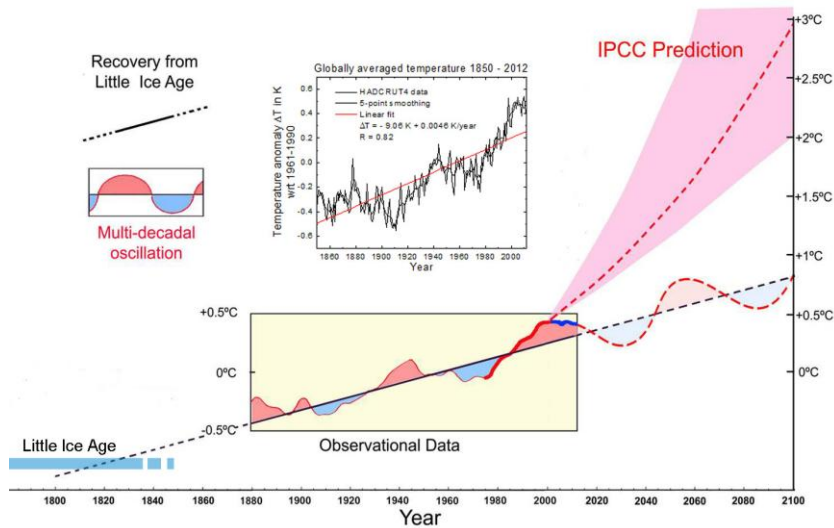
次の大氷河期がいつ始まるかと誰も正確に知らないが、その理解は進んでいるので、何回繰り返したパターンは明らかになった。



約 10 万年の大氷河期の中の約 1 万年の暖かい期間の終わりに近づいている。

次の氷河期の繰り返して、前のように深さ 1 キロ以上の雪と氷を欧米の国々に落ちると、その文明は消されるだろう。日本の気候も寒くなるので、農業に重大な脅威である[10, 11]。

この現象とまた別に、偉い日本人の気候の研究者の赤祖父俊一先生の 70 年代—2000 年までの「温暖化」の説明によると、何十年のサイクルのためなので、これから数十年中、今より寒くなる[12]。



赤祖父俊一教授の 1970 年—2000 年の「温暖化」の説明

また、最近の大氷河期の開始は速かったと研究者は結論している： 気候が普通の暖かい状態から氷河期まで 20 年以下かかったと研究者はわかることになってきた。この氷河期の“Rapid Onset”の恐ろしさはこの表現でわかる：「毎日、数メートルの雪は、ずっと続く・・・」。この場合、大雪が行なう場所で住む人達の皆は、数週間で死ぬ。簡単なリスク分析によると、こんなに危険な可能性を無視する政府はとても無責任である。

まとめ

上記の説明に基づいて、下記の結論はできる。

1 SMSを造れば、そのサービスの利用の需要は既にある。すなわち、将来の可能性だけではなく、Ge博士が2014年に説明したように、アジアの北東部にある自治体には、「ゲリラ降雪」の問題はすでに危ないので、このような対策は望ましい。もちろん、宇宙技術の専門家がSMSの可能性を研究して、その利用の可能な費用を理解しないと、SMSの有望さを評価することができない。

2 SMSの開発はSPSの開発に大いに貢献する。上記に書かれているように、SMSの開発と運用はSPSより簡単で安い。SMSの能力がSPSより少ないのに、その技術が同じ：何十平方キロの宇宙用太陽電池パネル及び直径何百メートルの送電アンテナの設計、製造、運用ができたなら、SPSの製造はSMSのアップグレードぐらいだけであろう。

3 リスク分析の観点から、地球寒冷化対策の研究は**急務**である。最近の寒くなっている冬のトレンドを気が付いている人が増えているので、農業への脅威が課題いになっている[11]。確かに太陽の黒点の減少のために予測されている「小氷河期」は本当の氷河期より遙かにましであろう。しかしそれでも、春の1ヶ月の遅れか夏の平均気温が数度だけでも寒くなれば、色々な国の農業の産出量は大いに減るリスクはある。近年、毎年の農業の産出量は新記録になっているが、大規模の準備品が倉庫にあるわけではない。従って一年の産出量が数割で足りなければ、世界中の危機になる。従って、日本政府が、ロシア政府と同じように、寒さに対して強い植物の種類の栽培を増やす研究を早く開始する方がいい。毎年数兆円を温暖化対策に使いながら、このリスクに対しても対策を準備するはずである。

参考文献

- 1 www.climatedepot.com/2016/10/28/russian-scientist-the-new-little-ice-age-has-started
- 2 P Collins & M Bernasconi, 2011, ["Risk Analysis of Climate Change, and Potential SPS Contribution to Global Warming or Global Cooling Mitigation", Proc. IAA 50th Anniversary Celebration Symposium on Climate Change/Green Systems, pp 89-96.
- 3 H Svensmark et al, 2017, "Increased Ionization Supports Growth of Aerosols into Cloud Condensation Nuclei", Nature Communications 8, Article No. 2199, also at <https://www.nature.com/articles/s41467-017-02082-2>
- 4 Y Stozhkov et al, 2017, "Cosmic Rays, Solar Activity and Changes in the Earth's Climate", Bulletin of the Russian Academy of Science – Physics, Vol. 81, Issue 2, pp 252-254, also at <https://link.springer.com/article/10.3103/S1062873817020411>
- 5 www.notrickszone.com
- 6 A Carlin, 2015, "Environmentalism Gone Mad", Stairway Press, 626 pp.
- 7 T Ball, 2016, "Human Caused Global Warming: The Biggest Deception in History", Tellwell, 121 pp.
- 8 D Easterbrook (Ed.), 2016, "Evidence-Based Climate Science: Data Opposing CO2 Emissions as the Primary Source of Global Warming", Elsevier.
- 9 www.iceagenow.info
- 10 www.iceagenow.info/headed-for-a-food-crisis-important-video
- 11 A Lukatkin et al, 2012, "Chilling Injury in Chilling-Sensitive Plants: a Review", Agriculture, Vol. 99, No.2, pp 111-124, also at: <https://pdfs.semanticscholar.org/60d5/26ad11259dbf2e0e7e3b61d90691ae3eff98.pdf>
- 12 Syun-Ichi Akasofu, 2013, "On the Present Halting of Global Warming", Climate, Vol 1, pp 4-11, also at: www.mdpi.com/2225-1154/1/1/4/htm