

時代が変わる時期にあつての雑感



随筆

安武 潔*

The Times They Are a-Changin'

Key Words : Solar Photovoltaics, Election Fraud

1980年代になるが通産省サンシャイン計画で、太陽電池用多結晶 Si の高品質化研究を行っていた。国の支援もあって日本の技術開発は着々と進展していた。電力用にはコストが高すぎる問題があったが、エネルギー資源である化石燃料は数十年で枯渇すること、また日本には資源がないため太陽光発電はエネルギー安全保障の観点からも期待された。1990年代には地球温暖化問題が浮上し、CO₂削減のために太陽光発電の実用化が重要になってきた。1997年に京都議定書制定、2000年にドイツでFIT（電力の固定価格買取制度）が導入されてから、太陽光発電の導入が加速度的に進んでいった。この頃、この分野の研究リーダーや太陽電池メーカーの開発責任者の招待講演、あるいはNEDOプロジェクトの説明では、太陽光発電が必要な理由として、①エネルギー資源の枯渇対策（持続的に利用可能な再生可能エネルギーの重要性）、②地球温暖化対策（温暖化ガス排出量が少ないメリット）が異口同音に語られ、ビジネス分野では③経済成長の確保につながるものが加えられた。

図1は、2004年時点での世界のエネルギー資源量を、種類ごとに立方体の大ききで表示したものである[1]。化石燃料については全埋蔵量を、枯渇しない再生可能エネルギーについては年間量を示している。世界の年間消費エネルギーの立方体と比較す

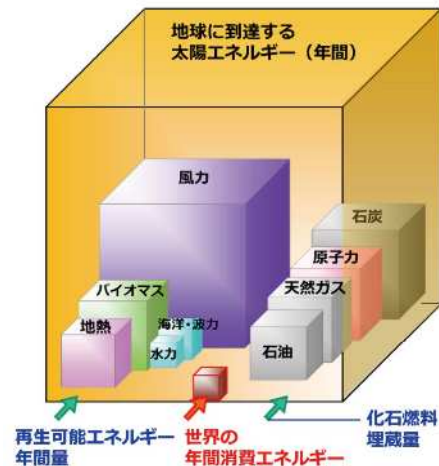


図1. 世界のエネルギー資源 (2004年)

ると、太陽エネルギーは莫大であること、化石燃料は年々消費され枯渇して行くことが分かり易く示されている。研究室で、太陽電池用 Si 材料開発のプロジェクト研究を実施していた2014年頃、研究背景の説明になる図1を更新するため、最新データを調査し、過去を含めて3年分のデータをまとめた(表1)。サンシャイン計画を進めていた1980年頃は石油の可採年数は30年であり、あたかも2010年には枯渇するような印象を受ける。ところが、石油の可採年数は年々増加し、2014年には53年となっている。可採埋蔵量は、経済的に掘り出すことが可能な資源の量を示しており、技術が進歩して採算が取れるようになれば可採年数は伸びることによる。



* Kiyoshi YASUTAKE

1955年10月生まれ
大阪大学 大学院工学研究科 精密工学
専攻 博士後期課程 (1983年)
現在、大阪大学 大学院工学研究科
物理系工学専攻 精密工学コース 教授
工学博士 専門/機能材料
TEL : 06-6879-7268
FAX : 06-6879-7268
E-mail : yasutake@prec.eng.osaka-u.ac.jp

表1. エネルギー資源可採年数

年	石油	シェール オイル	天然 ガス	シェール ガス	石炭	ウラン	Pu利用
1980	30年		50年		>200年		
2004	41年		67年		164年	85年	
2014	53年	>100年	55年	>250年	113年	93年	~900年

2014年時点では、シェールオイルとシェールガスが実用化されており、石油・天然ガス系の可採年数は数倍に増加した。我が国にとってさらに重要なことは、表1に記載されていない海洋資源（石油、天然ガス、メタンハイドレート）が日本近海に多量に埋蔵されていることである。未だ十分な調査が行われていないが、メタンハイドレートだけでも石油、天然ガス、石炭の総埋蔵量の2倍以上あるとも言われている。すなわち、化石燃料は今後、数100年以上枯渇する心配はないという結論になる。

地球温暖化については、2006年の環境省の資料において、CO₂削減対策をしない場合、地球平均温度の上昇率は約1°C/decadeと仮定されていた[2]。地球の平均気温が1°C上昇すると一部脆弱な生態系に影響が現れ、+2°Cでは地球規模で悪影響が顕在化し、+3°Cでは気候システムが不安定化し極めて深刻な状況に陥ると言われた。図2は、地球の平均気温の測定結果を示しているが、IPCC（国連気候変動に関する政府間パネル）の科学者がCO₂の温室効果を考慮してモデル計算した結果とはかなり食い違ってきている[3]。図3の気象庁のデータ（2018年）では、気温上昇率は0.073°C/decadeであり、2020年には0.064°C/decadeと発表されてい

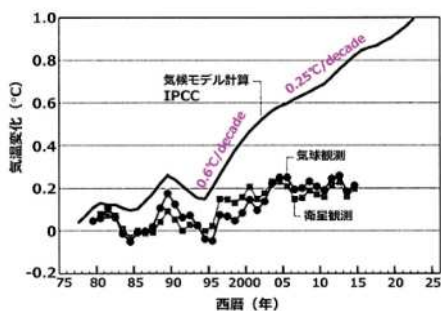


図2. 地球平均気温の変化

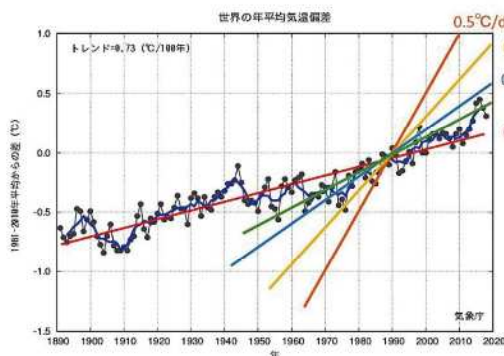


図3. 地球平均気温の変化

る[4]。

地球の平均温度は太陽から地球へのエネルギー入力と、地球から宇宙空間への熱放射とのバランスで決まるが、今は太陽活動周期の不活発期にあり、磁場が弱まって地球に降り注ぐ宇宙線量が増す時期に当たっている。これによって雲が出来やすくなって気温が上がりにくい状況になっている（スベンスマルク効果[5]）。2030年代には小氷期に入るという予測もある。ただし、宇宙線量は太陽系が銀河系内のどの位置を運動しているか、および超新星爆発の程度などにも依存する。また、大気中CO₂の海洋への出入りの影響も議論されてきており、気候変動がどうなるかは当面、結論が出せない。1998—1999年、米国では物理学会の学者を中心として、「地球温暖化の仮説（人為的なCO₂の放出が原因であり、脅威になっている）は間違っており、科学者間にコンセンサスはない」ので京都議定書を拒否せよという嘆願書に31,487名の科学者が署名し米政府に提出した。これは、2007年にも更新されている[6]。

気温変化を見る限り少なくとも2100年頃までは、温暖化をあまり心配する必要はないと考えられる。人類によるCO₂排出量は、経済活動と関係しており、今年は激減しそうである。日本のCO₂排出量は、中国の1/9、米国の1/5、インドの1/2であり、日本がCO₂排出量を削減しても地球への影響はほとんどないと言える（図4[7]）。我が国は、パリ協定の削減目標を達成するため温暖化対策費に毎年5兆円以上を出費し、環境利権に垂れ流す無意味な税金の使い方が続けられてきた。2019年になって漸

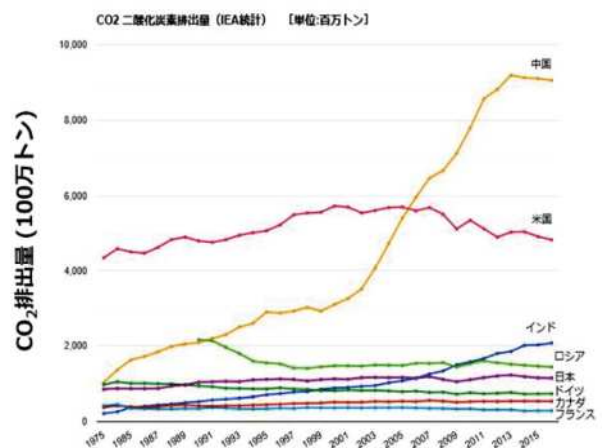
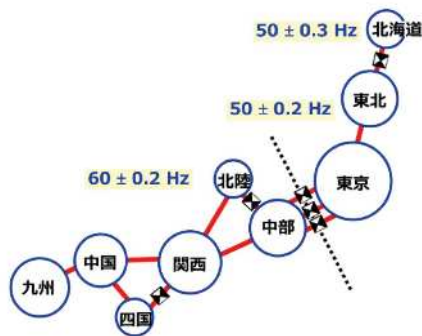


図4. 各国のCO₂排出量

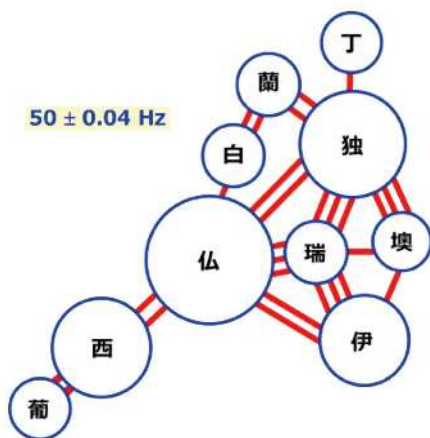
くイノベティブな技術開発、例えばCO₂の単なる削減ではなく、人工光合成や穀物生産の高効率化などが取り上げられ、有効な投資の道が示されるようになった。

現在、日本の太陽光発電は導入限界に達してきた。太陽光発電の再エネ賦課金が電力料金に上乘せされるため、メガソーラー企業に支払うための国民負担は、平成30年度は約3.7兆円に上っていることもあるが、電力網のインフラ整備とスマートグリッド化が物理的なボトルネックになっている。図5、6は、日本および欧州の電力系統、年間消費電力量、および周波数偏差を示す[8]。日本は、東西で電源周波数が異なっているうえ、周波数偏差の設定も3つの地域に分かれている。周波数は発電機の回転数によって決まるため、電力需要が上昇した場合、回転



日本の地域連系 (くし形)
918 TWh/年

図5. 日本の電力系統と周波数偏差



欧州の国際連系 (メッシュ状)
3358 TWh/年

図6. 欧州の電力系統と周波数偏差

数を上げて対応できる範囲は限られる。電力需要の上昇率に合わせて、待機している発電機を次々と稼働させて対応するイメージになる。この電力網にメガソーラーを接続した場合、発電量が天候によって左右されるため、電力網全体の容量が大きくなると不安定化し易い。日本の周波数精度が欧州より1桁悪いのはそのためであり、太陽光発電導入の促進には電力網の整備がネックになる。

次に我が国の経済成長確保の観点はどうなったであろうか。2008年リーマンブラザーズが経営破綻して、リーマンショックが起こった。原因は日本と無関係であるが、実際、日本は大きな経済的被害を被った。経済の悪化を防ぐため、世界各国は大幅な金融緩和策を実施した。しかし、日銀は頑なに金融緩和を拒否し続けたため円は上昇し続け、1ドル70円台まで突入した。これによって、日本の輸出関連企業は壊滅的打撃を受けた。素人からみても、ドルや他国通貨が大量に供給される中、円の供給を抑えれば希少価値が上がって円高になることは当然予想される。何故、日銀や財務省は、日本の産業へのダメージを放置したのか。我々が企業との共同研究を行っていた太陽電池、液晶、半導体デバイス関連分野においては開発競争が激しく、下請け中小企業に無理をさせてひたすら開発スピードのアップを追及していた。しかし、この分野では設備・技術開発投資の額に依存して勝ち組が決まる。何故、日本企業は設備投資を増やせないのか。その後、日本企業は人件費の安い中国に進出し産業の空洞化を招いた。日本の国家財政は債務より資産の方が多く、正味黒字であるにもかかわらず、財務省は「国の借金が1000兆円を越え、国民一人当たり800万円」で国の財政は危機的であるという記事[9]を10年来流し続け、緊縮方針によって日本の経済発展を抑えてきたことと関係している。各省庁の予算を握る財務省は省益のためにこのような政策をするという説明も聞くが、国益を考えるとありえないはずである。

以上のような根柢希薄な背景で、社会情勢やものごとが流れて行くことには、なんとも違和感があり理解困難なものとして日頃から気になっていた。ところが、令和2年末から令和3年始の報道から、突然ある理由が想像されることに気付いた。それは、2020年11月3日の米国大統領選挙とそれ以降の出来事である。

合法的な票のカウントでは、トランプ大統領が少なくとも 7500 万票以上という史上最高の得票を得て圧勝していた。それにもかかわらず、外国勢力（中と伊、法、英等西欧諸国の中のグローバル勢力）と共謀した米民主党が史上最大の選挙不正を行って、国民から選挙結果を盗んでしまった。ご存知のように、唾然とするような手口で票の改竄が行われており、次々と物的証拠が積み上がっている [10]。ところが、司法と行政がまともに機能せず、大手マスコミと Big Tech（Twitter, Facebook, Youtube, Apple, Amazon 等）は不正を隠蔽し、真実を完全に歪曲する報道を行って反トランプ勢力を支援している。我が国のマスコミも、それをフォローするだけで全く真実を報道しない異常な状況にある。トランプ陣営は、SNS を使って発信を続けてきたが、Big Tech は大統領と支持者を言論弾圧し、米国は共産主義社会の様相を呈してきた。1 月 6 日には米国会議事堂で Antifa、BLM によるテロが発生、その間に上下院で不正選挙を承認するという計画的なクーデターが発生し、本稿の切時点では、正義と公正を前提とする米国の民主主義が崩壊した状態である。首謀者はディープステートと呼ばれるグローバル共産主義者と言われている。

ディープステート (DS) については、トランプ大統領が 2018 年の中間選挙の演説で「世界とアメリカを牛耳る裏の支配者」に対して“Deep State”という言葉を用いて初めて使ってから、その存在が一般に知られるようになった。DS の根源は、国際金融資本家（ウォール街、FRB、ロンドンシティ）であり、世界の支配構造は、資金源（ウォール街）、資金管理（スイス銀行）、政治（米国民党、中国共産党）、情報工作（CIA、NSA、中国国家安全部）、世論誘導・洗脳工作（マスコミ、教育機関、芸能界）、各国政治への圧力（IMF、国連等の国際機関）、浸食工作のターゲット（司法、検察、官僚、保守勢力）、反国家勢力の育成（テロ、バイオテロ、サイバーテロ）と言われており、各国に浸透している。

日本については、CIA がマスコミを使って国民に右と左の思想を洗脳して分断する工作を行ってきた。日頃は、左派新聞（朝日、毎日）が反日的、右派新聞（読売、産経）が反中の報道をして世論の対立を煽っている。ところが、米大統領選挙の不正については、マスコミはどこも真実を報道しないとい

う異常事態になっているが、どちらも CIA の DS に支配されているためと考えられる。2007～2008 年に DS は日本の通信システム、電力系統、ダム、病院にマルウェアを潜伏させ、いつでも日本のインフラを破壊出来るようにした（スノーデンの告発 [11]）。日本政府は、DS の支配下でマスコミと野党の攻撃に曝されながら、国民の生命と生活を守り、国益の毀損を抑える政策を模索するという涙ぐましい努力をしてきた。しかし、戦後の左派的教育によって、巷では何となく自虐的で反体制的な会話が日常的になっている。国民が真実を知り、世論によって後押しをすれば、もっと国益に沿った政策が推進されるだろうと思われる。前半で述べたような一見国民への説明責任は果たせるようでありながら、根柢希薄な背景で意味不明の政策が実施される理由は、結局、DS 支配（戦後レジーム [12-14]）が原因であると考えれば理解できる。

マスコミで連呼されるキーワードの類、脱炭素、SDGs、パンデミック、LGBTQ、ジェンダーフリー、男女共同参画、ワンワールド、グローバル…等は、DS が中心となって、ビルダーバーグ会議やダボス会議などで策定された利権課題のプロパガンダと考えられ、国民は真意を理解しないまま受け入れるように強制される。DS は巨額の投資マネーを握っているため、彼らの真意を理解した上（分からないふりをしつつ）、彼らの課題を解決する目的を掲げて予算申請し、日本の健全な常識に沿って国益につなげる研究・開発を推進するのが賢明と思われる。

1 月 8 日現在、情報が錯綜しているが、トランプ陣営が収集した不正選挙以外の DS による犯罪記録が機密解除され始めた。ウィキリークスが保有している膨大なデータの一般公開も開始された。元大統領、大物政治家、セレブ達による悪行が明かされており、米軍が動く可能性や NESARA 法が発動される可能性まで指摘されている。国民の 1 割が真実を知れば世の中は一変すると言われるが、トランプ大統領は、今回の選挙によって少なくとも 3 割以上の米国民に真実を知らしめた。これから歴史の転換が始まるかもしれない。正直者が馬鹿を見る世界から誠実な国民が報われる世界へと、米国および世界の潮流が変化して行くことを期待している。

参考文献

- [1] BP 統計 2005, 2015 などから作成
- [2] 環境省「脱温暖化 2050 プロジェクト」資料
- [3] 深井 有「地球はもう温暖化していない」(平凡社, 2015)
- [4] 気象庁資料「世界の年平均気温」
https://www.data.jma.go.jp/cpdinfo/temp/an_wld.html
- [5] H. Svensmark, *Phy. Rev. Lett.* **81** (1998) 5027.
- [6] http://www.petitionproject.org/qualifications_of_signers.php
- [7] IEA 統計, “CO₂ Emissions from Fuel Combustion”
- [8] 電気学会技術報告「電力系統における常時及び緊急時の負荷周波数制御」(2002)
- [9] 日本経済新聞, 「国の借金 1114 兆円、19 年度末、過去を更新」 令和 2 年 5 月 8 日
- [10] 2020-12-23-Sidney-Powell-Team-Binder-ZENGER-NEWS, Volume Two of the Navarro Report (January 5, 2021)
- [11] 警察政策学会資料, 第 82 号, 平成 27 年 9 月
- [12] 江藤 淳, 「閉ざされた言語空間 占領軍の検閲と戦後日本」(文春文庫, 1994)
- [13] 田中英道, 「戦後日本を狂わせた OSS 日本計画 二段階革命理論と憲法」(展転社, 2011)
- [14] 馬淵睦夫, 「世界を操る支配者の正体」(講談社, 2014)

