

## 2000年間の世界の人口とGDPの構成比の変化について

2019年1月13日 未来実感ラボ 池田誠

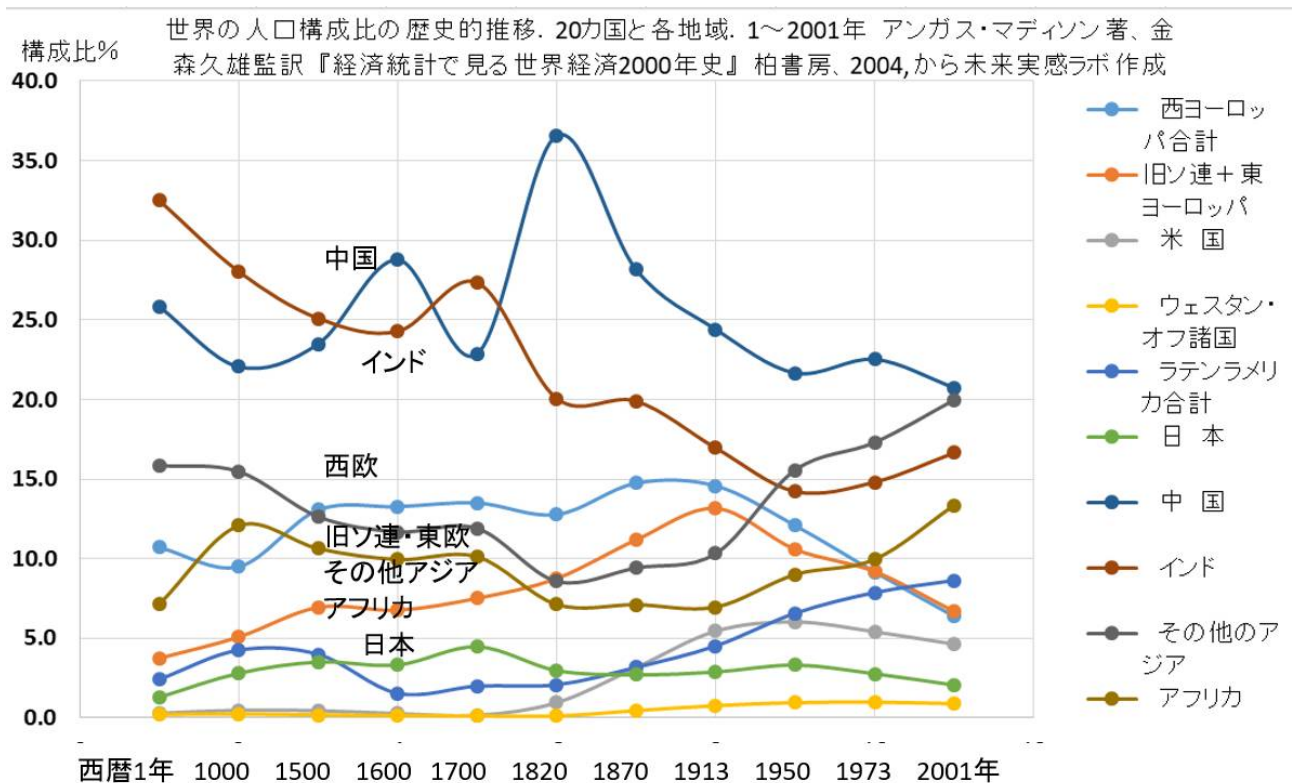
世界の各地域が変動を繰り返している様子を人口、GDPの各年の世界全体に占める構成比から、また一人当たりのGDPを各年の世界平均との比でグラフ化してみました。

まだ、はっきりとした周期的な変動があるかどうかは、これらのグラフからは見極めることができません。

特に1500年以前の推計値が01年と1000年だけなので別の推計値を探す必要があることと2015年のデータを加えることが今後の作業として必要ですが、とりあえず簡単な作業結果としてお示しします。

なお、参考資料として2000年間の北半球の気温変化の図を付けています。2008年の情報で、しかもホッケースティック状になっているので、以前見つけた時に怪しいデータではないかと無視していたものです。済みませんが、このグラフの真偽のほどは未確認のままです。

図1 各地域の人口構成比の世界平均に対する比の歴史的推移. 1~2001年



資料：A. マディソン著金森久雄監訳『経済統計で見る世界経済 2000 年史』柏書房、2004、から未来実感ラボ作成



参考資料：温暖化の科学 Q14 寒冷期と温暖期の繰り返し

- 国立環境研究所 地球環境研究センター 阿部学

[http://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/24/24-2/qa\\_24-2-j.html](http://www.cger.nies.go.jp/ja/library/qa/24/24-2/qa_24-2-j.html) 20190113 参照

2008/10/31 - この気候変動には、複数の原因が指摘されていますが、なかでも北半球夏季の日射量変動が重要な因子であることがわかっています。また、今から過去 2000 年間に着目すると、比較的小規模な気候変動があったことがわかっています。

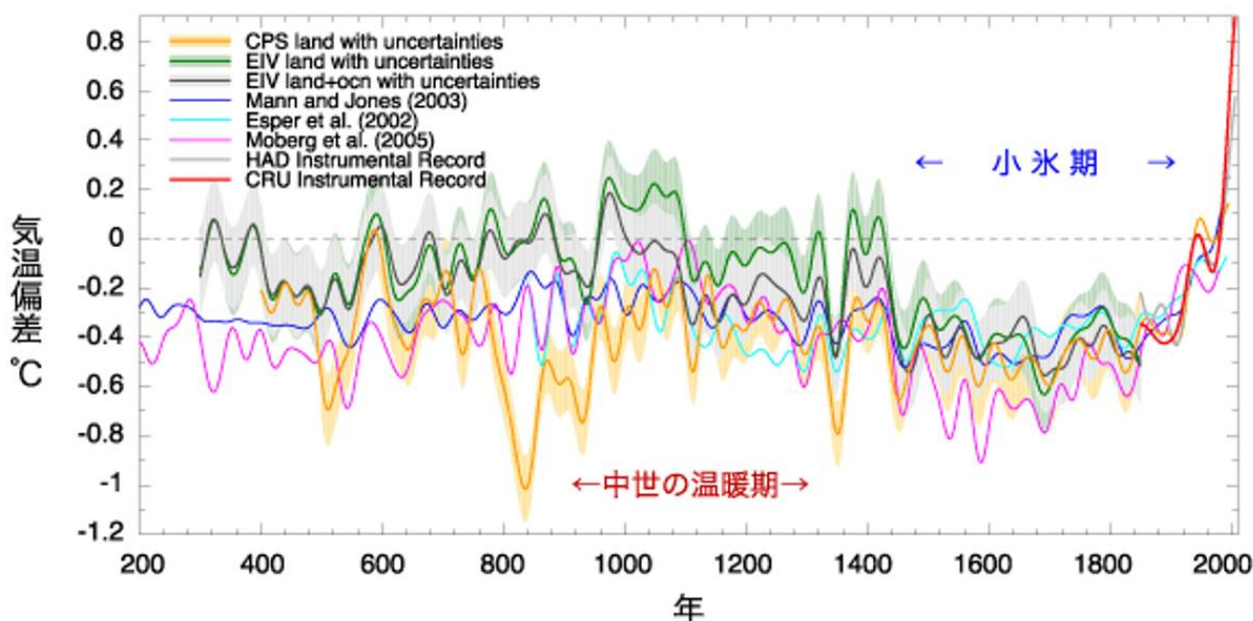
今から過去 2000 年間の自然の気候変動

今から過去 2000 年間の気温の推移（図 4 (b)）をみると、「中世の温暖期」や「小氷期」とよばれる、北半球気温の変動幅が 1°C 未満の気候変動がありました[注 4]。これらには数百年スケールの太陽活動の強弱による日射量変動が影響していたと考えられています。たとえば、中世には太陽活動が比較的活発であったために温暖であったと推測されており、一方で 15~19 世紀頃には太陽活動が低下したために小氷期がもたらされたと考えられています[注 5]。しかし、20 世紀後半には太陽活動の活発化はみられないことから、20 世紀後半の温暖化を太陽活動の変化のみによって説明することはできません[注 6]。

図 4 北半球の気温偏差

(b)

### 北半球の気温偏差



過去 1800 年間の復元された北半球の気温偏差の時系列。1961~1990 年の平均気温の偏差として示す（複数の推定法を用いたため、値には幅があります）。中世の温暖期（約 900 年から約 1400 年）や小氷期（約 1400 年から約 1900 年）と呼ばれるような気候変動があったことがわかる。また、約 1970 年頃（20 世紀後半）から気温が短期間で急激に上昇した、最近の温暖化がみられる。（Mann et al. [2008] PNAS, 105, 36, 13252-13257）（Copyright [2008] National Academy Science, U. S. A.）

以上、ホームページからの引用