公益財団法人 国際通貨研究所
Institute for International Monetary Affairs
メールマガジン

2019 年 8 月 1 日

地図に想う ― その2

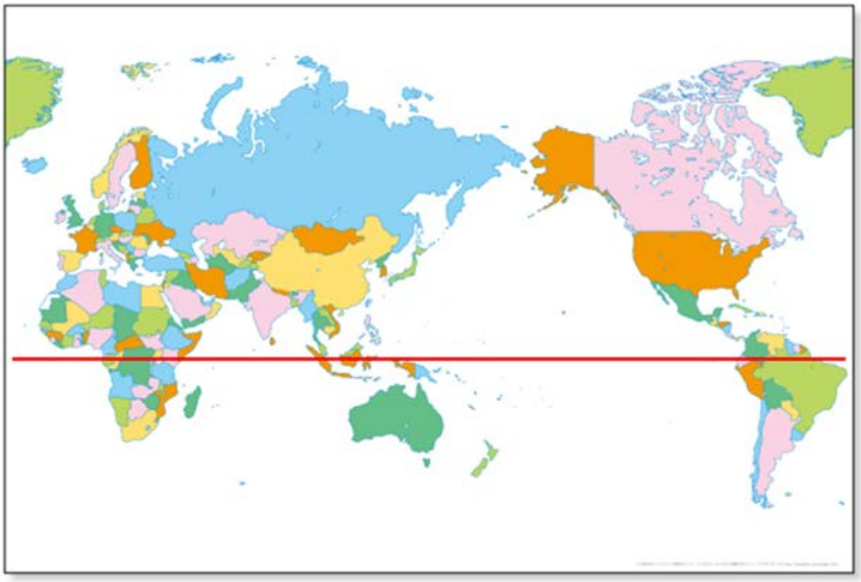
公益財団法人　国際通貨研究所
理事長　渡辺博史

［日本は小さいのか？］

前回（メルマガ 2019 年 2 月 1 日号）取り上げたメルカトール図法の歪みにも関連するが、日本では「日本は小さい」、「それでもキラリと光らなければいけない」、と言った論調が多い。後段は、目標としてみれば常に適切なものだとは思うが、前段には、ややというか、かなりの事実誤認がある。

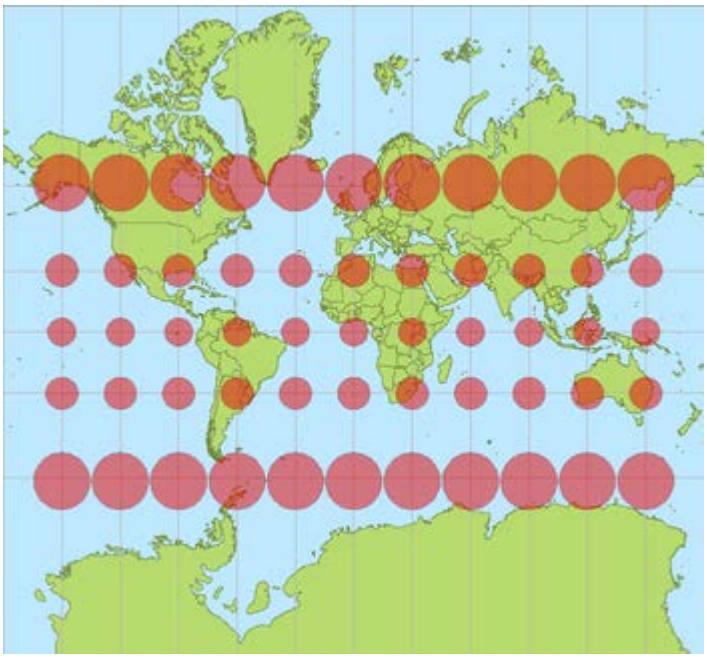
日本で通常使われている太平洋を真ん中に置いたメルカトール図法の地図［図 1］を見ると、周辺に、ロシア、中国、カナダ、アメリカ、そしてオーストラリアといった面積大国が存在するので、これらとの比較では確かに小さい。しかし、ヨーロッパ各国あるいは東南アジア各国との比較をすると、様相はかなり変わってくる。視覚の問題を議論する前に、数字を見ると、日本の国土（陸地）面積は、世界約 190 か国の中で、61 番目に当たる大きさである。「広大な」とは言えないが、ランキング上位三分の一に入っているのである。という意味では、アプリオリに「小さい」という自己認識を待つのは、全くの誤りである。もちろん、エネルギーを含む、鉱物資源に乏しい、という現実はあるが、それは「小さい」ということとはやや趣を異にする。石油の豊富なアラブ首長国連邦は、面積ランキングでは 116 位である。

［図 1］



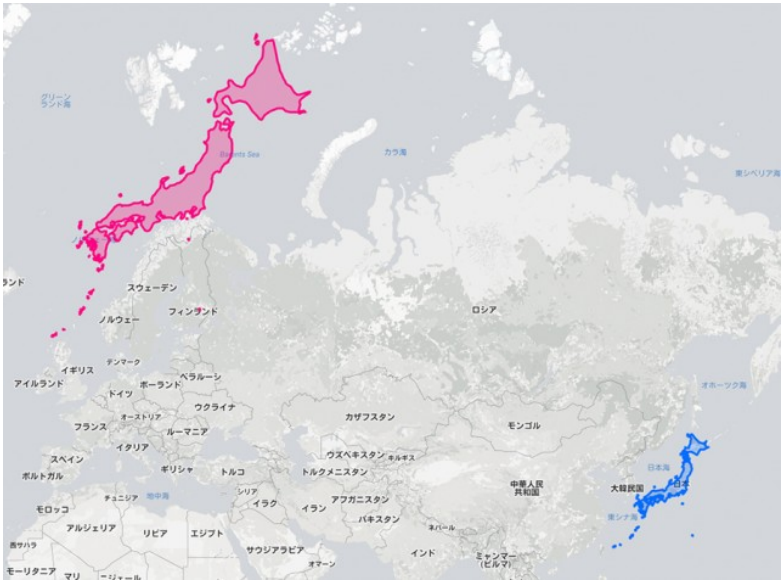
改めてメルカトール図法の「高緯度地域拡大効果」を見ると、下記の［図 2］に見られるように、ここに並ぶ全ての円は本来同じ面積であるが、緯度が高くなるほど、見かけは拡大して行く。前回述べたように、北緯（南緯）60 度地点では、赤道（緯度ゼロ度）の長さは 2 倍、したがって面積では、その二乗の 4 倍となる。

［図 2］



日本を大きく書きたいなら、グリーンランドと同じ緯度まで吊り上げると、何と［図 3］のようになる。

［図 3］

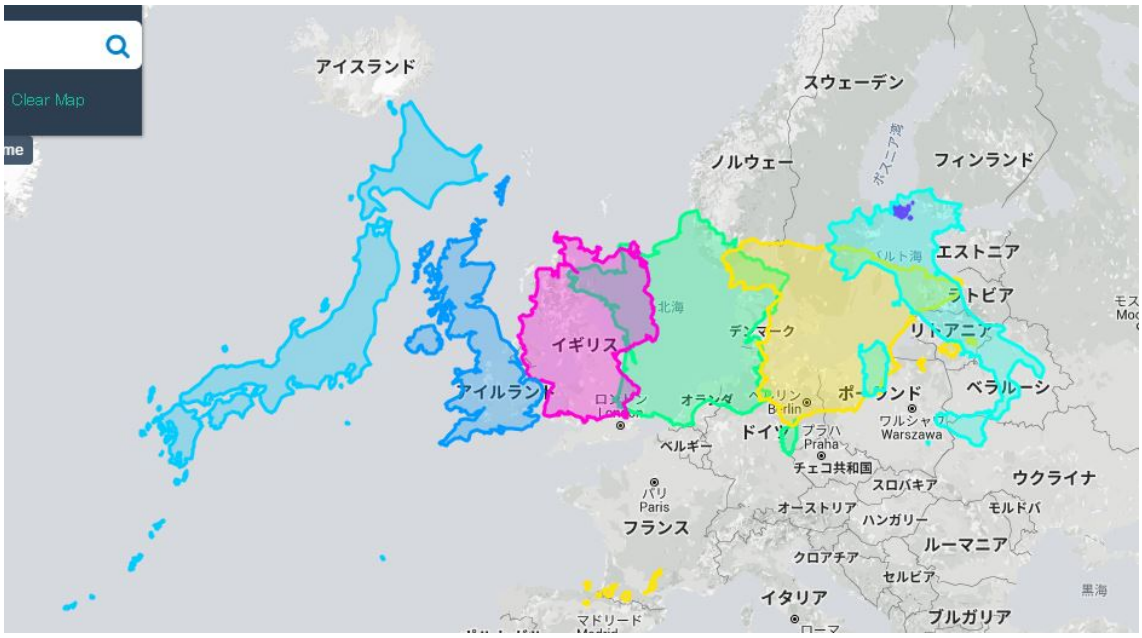


上の図では日本が極端に「高緯度拡大効果」で大きくなっているが、それはいったん忘れて、実寸でみると、地図上では大きくヨーロッパの上に聳えたつ「大国?」二国のうち、スウェーデンは、日本とほぼ同じ面積で、なんとノルウエーは日本より小さいのである。

また、豊かさで比較的日本に近いヨーロッパ諸国を見ると、それぞれ日本と国土面積では大差ない。というか、フランス、スペインが日本よりも大きいことを除けば、ほとんどの国が日本より少しずつ小さい。

［図 4］は、全ての国を同じ緯度の上に載せて比較しているので、それぞれが正確な面積ではないが。

［図 4］



［左から、日本、青：イギリス、赤：ドイツ、緑：フランス、黄色：スペイン、水色：イタリア］

だからと言って、「日本は大きい」と威張ることでは全くないが、自己認識を欠いた議論になるのを避けることは必要である。

ちなみに地図からは離れるが、総人口をみると、そろそろメキシコに抜かれそうではあるが、現状、日本はまだ世界の 10 位に位置する。総人口の上位 10 か国の中で、いわゆる先進国はアメリカ（3 位）と日本のみ（上位 20 か国に対象を広げてみても、16 位にドイツが入るだけ）であり、この人口を支え養い、生活水準を上げてきたこれまでの努力は、評価すべきものである。人間を資源呼ばわりするのはどうかとは思うが、「人的資源」とそれを支え活用する制度的工夫に恵まれたとは言えよう。

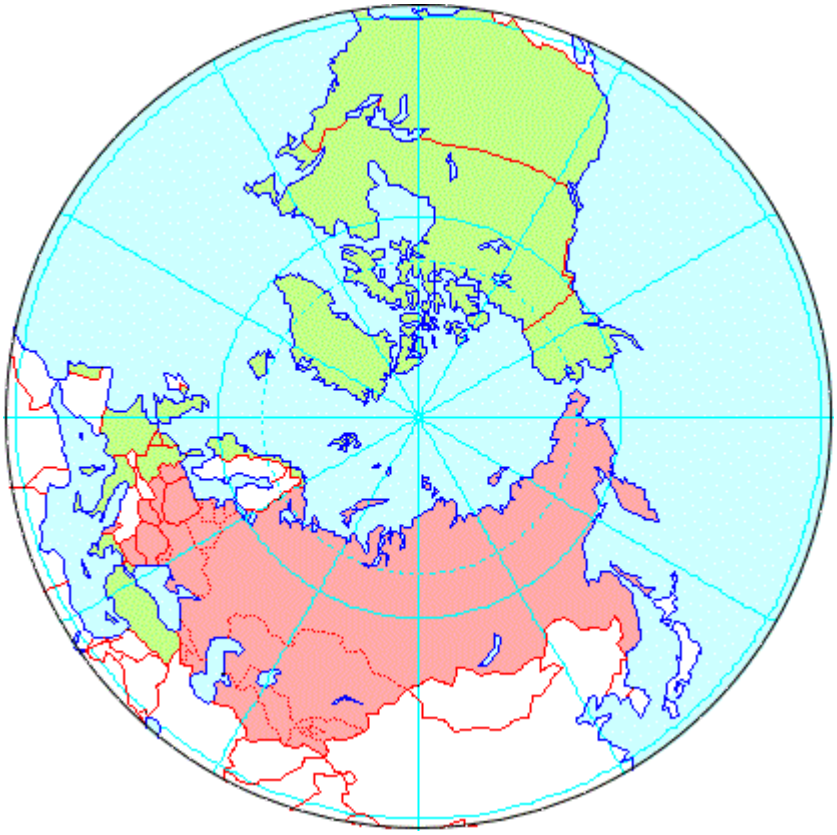
［向きと距離は正確に！］

これもメルカトール図法とその配置位置に関連する問題であるが、地球が丸い、球体であることを忘れてしまうと、誤解が生じる。

やや、カリカチュアのように既に言われているが、「米ソ、あるいは米中がミサイルで交戦を始めると、日本の国土なり近海の上空をそのミサイルが通過し、誤誘導されると大変だ！」という指摘は、普通の地図を見ていると、「なるほど」という感覚になる。しかし、これは大間違いなのである。地球表面上の二点の最短距離は、その二点と球体

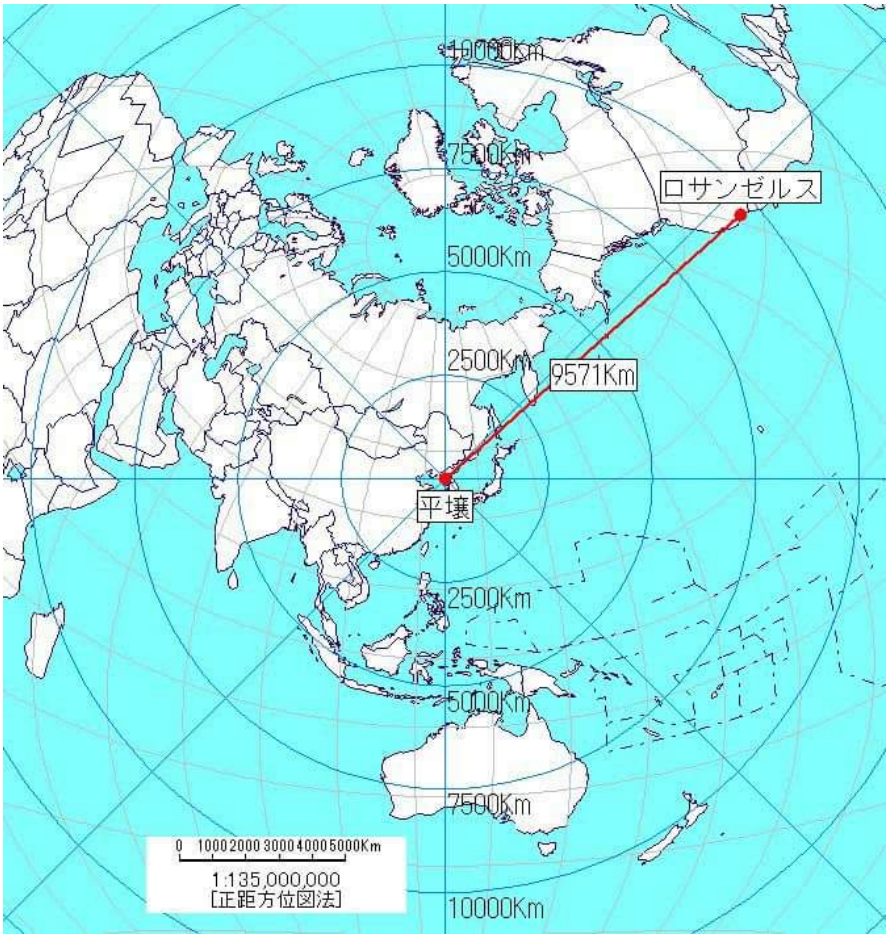
の中心の三点を通る平面と、球体表面との交わるところの線(「大圏航路」)で確保できるため、この二つの紛争の場合に仮にミサイルが飛ぶことになった時の飛翔最短距離経路は北極の上空を通る。[図 5] 一見して分かるように日本とは、全くご縁がない（北朝鮮からカリフォルニアに飛ばす場合には、少し日本に近くなるが・・)。[図 6]

[図 5]



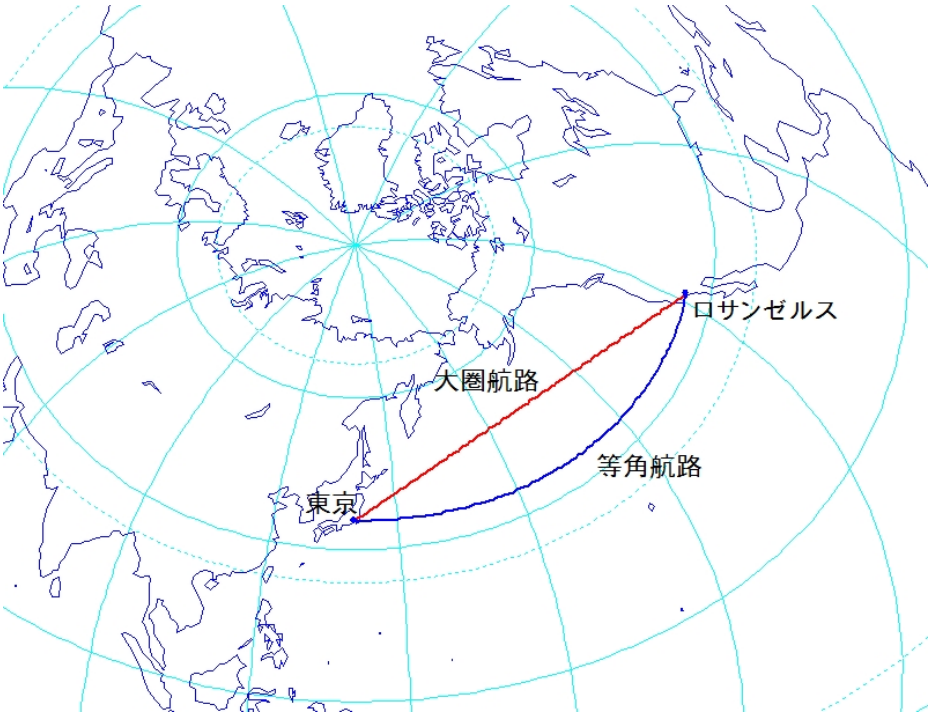
また、この北極点上空から見た地図は、第一次冷戦状態の際のアメリカの「封じ込め政策」の姿を明確にする。この地図上で北アメリカの「下」に位置するソ連を封じ込めるために、ソ連周辺の国は、西ヨーロッパ、日本のみならず、政治体制において本来相容れにくい筈の中東、中国などの国々も自陣営に巻きこんだ構造になっていたことが、分かりやすい。その目で現状の第二次冷戦と言われる中国へのアメリカの対応を考えて見ると、間にどちらにつくか不分明なロシアの広大な土地があり、囲い込みは簡単ではない、というのが分かる。

［図 6］

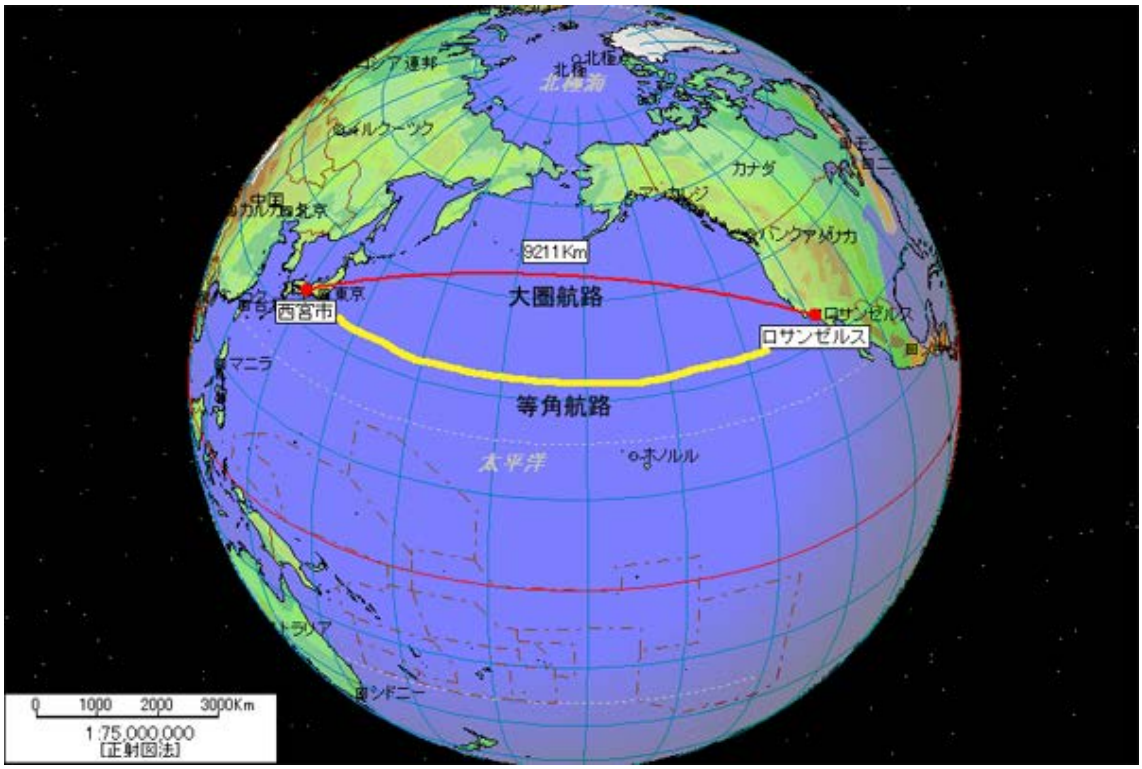


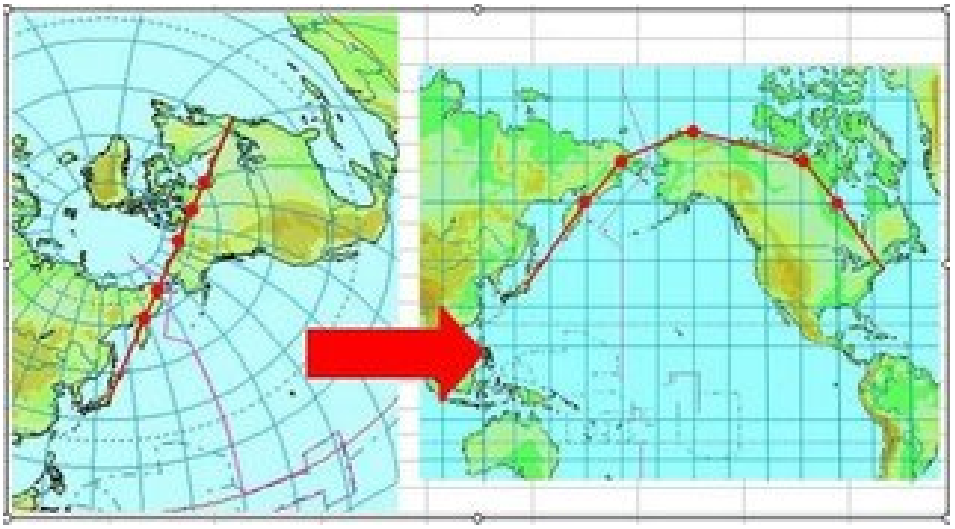
航空管制の制約が無ければ、飛行機は最短距離を狙うが、その航路はメルカトール図法では曲線で表され、より長く見える。［図 7］［図 8］

［図 7］



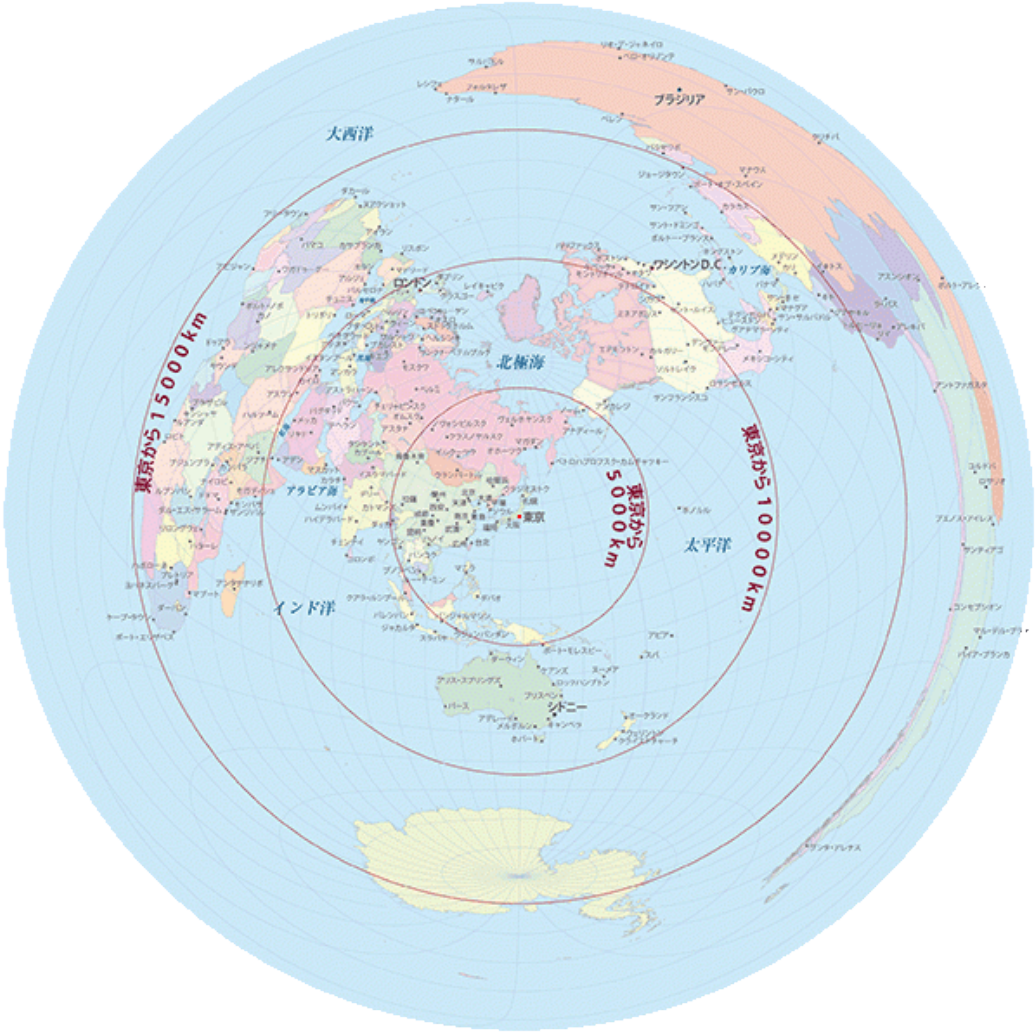
［図 8］


北極
北極海
カナダ
9211Km
大圏航路
西宮市
東京
ロサンゼルス
マニラ
等角航路
太平洋
ホノルル
シドニー
0 1000 2000 3000Km
1:75,000,000
[正射図法]



また、距離感も歪まないようにできれば良いとは思うが、なかなかそうはいかない。［図 9］の地図を見ていると、例えばサウジ・アラビアのメッカとドイツのフランクフルトのどちらが東京から遠いかと問われれば、当然のように皆が「フランクフルト！」と答えると思う。［図 9］で見れば、サウジまでの距離は、ドイツまでの 8 割程度しかないように見えるからである。しかし、実際はわずかながらではあるが、メッカの方が遠いのである（東京―フランクフルト 9349km　東京―メッカ 9493km）。まあ、これ自体はややトリヴィア的な知識に過ぎないが、実際の旅行計画を立てるときには、ノンストップ直行便があれば、それが一番、時間も最短になるが、一度ないし二度乗り換える必要がある場合には、経由地選定にバイアスがかからないようにすることは必要であり、正距方位図法の形が頭に入っていないと、とんでもない遠回り航路を選択してしまう恐れがある。

［図 9］



逆にメッカを中心にした正距図法では、日本もアメリカもはるかに遠いということが実感できる。［図 10］

［図 10］

まあ、物理的距離感だけで、人間の認識、実態把握が形成されるわけではないが、センチメントとしての距離感に長短の歪みが無い方が良いことはいうまでもない。

（以 上）

（IIMA メールマガジンへの寄稿）

当資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、何らかの行動を勧誘するものではありません。ご利用に関しては、すべて御客様御自身でご判断下さいますよう、宜しくお願い申し上げます。当資料は信頼できると思われる情報に基づいて作成されていますが、その正確性を保証するものではありません。内容は予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。また、当資料は著作物であり、著作権法により保護されております。全文または一部を転載する場合は出所を明記してください。

Copyright 2019 Institute for International Monetary Affairs（公益財団法人 国際通貨研究所）
All rights reserved. Except for brief quotations embodied in articles and reviews, no part of this publication may be reproduced in any form or by any means, including photocopy, without permission from the Institute for International Monetary Affairs.
Address: 3-2, Nihombashi Hongokucho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-0021, Japan
Telephone: 81-3-3245-6934, Facsimile: 81-3-3231-5422
〒103-0021　東京都中央区日本橋本石町 1-3-2
電話：03-3245-6934（代）ファックス：03-3231-5422
e-mail: admin@iima.or.jp
URL: http://www.iima.or.jp