

月刊
たのしい
長期投資
2010.9.4 No.5
(50部+PDF)
発行：木村仁志
協力：奈知ん研究所
<http://www.luctin.org>

世界成長を考えるの巻

グラフで見る

世界の工業生産の成長

池田毅司（北海道・教員）

●きっかけは澤上さんの講演

2008年10月に、北海道の札幌市で「さわかみ投信」の澤上篤人社長の講演を聴く機会がありました。講演の中に「1900年以來、世界の経済はずっと4%成長してきた。世界大戦や世界恐慌があったけれども、ならしてみれば4%成長になる」という話がありました。

経済成長というのは、ふつうGDP（国内総生産）の1年間の成長率のことをさします。もしも日本の国内総生産が1昨年100兆円で昨年110兆円ならば、一昨年から昨年の経済成長は「10%」ということになります。澤上さんは、「世界全体のGDPはここ百年間ずっと毎年4%の成長率で増えてきた」というのです。

講演の後で澤上さんから「ぜひ、グラフをかいてください」と言われたので、4%成長を確認しようと思いましたが、しかし、GDPの統計は、第2次世界大戦後のものしかないようです。

●偶然に見つけた工業生産指数

澤上さんのいう世界の経済成長を確認するのは無理かな……と思っていたところ、北海道立図書館で偶然「1820年から1950年の世界の工業生産指数」という表を見つけました。クチンスキー『世界経済史』（1955年、有斐閣）という本です。

1820年といえば、日本は江戸時代です。そのころは日本と同じように工業化していない国がたくさんあったはず。それらの国に工業統計があったとは思えません。ですから、クチンスキーの数字をそのまま信用するわけにはいきません。出典にあたることにしました。

出典は、1820～1870年はクチンスキー自身の著書、1870～1940年は国際連盟の『Industrialization and Foreign Trade（工業化と外国貿易）』（1945年）だということがわかりました。

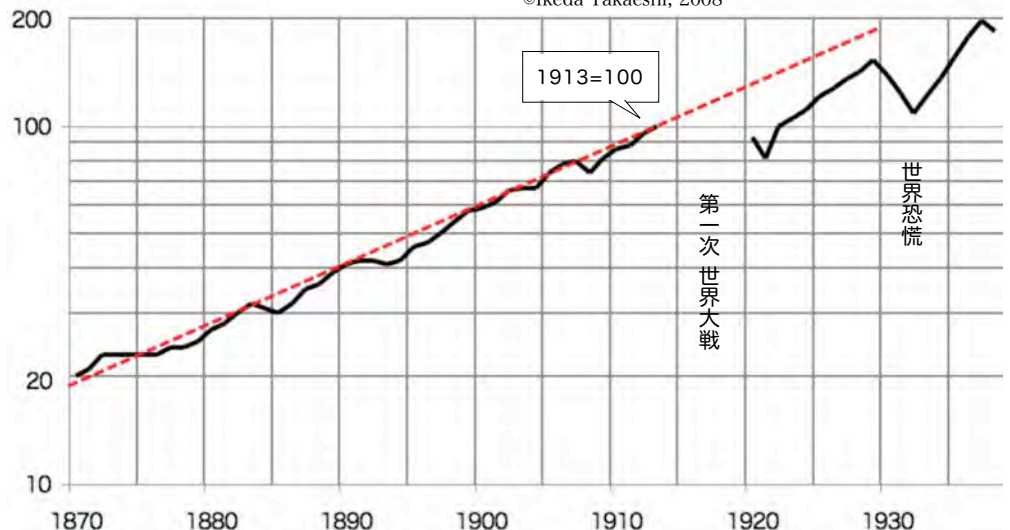
クチンスキーの著書はドイツ語の厚い本でした。数字だけ追っていけば該当部分が見つかるだろうと思いましたが、私の能力では見つけれませんでした。国際連盟の本は、北海道では札幌学院大学図書館だけに所蔵されていることがわかり、その図書館を訪ねました。驚いたことに館外貸し出しもさせてもらえました。またこの本には日本語訳がある（『工業化の世界史』1979年、ミネルヴァ書房）ことがわかったので、すぐに古本で購入しました。

『工業化の世界史』には工業生産指数の算出方法も書いてありました。このデータは信用してもよさそうです。1870～1940年のグラフをかいってみました（下図）。

これは縦軸に対数目盛りをとった「片対数グラフ」なので、成長率が一定であれば、グラフは直線になります。点線が4%成長のラインです。実際の工業生産指数（＝実線）は、ほぼこれに沿う形になっています。ということは、世界の工業生産指数は「1870年から1915年まで、ずつ

世界の工業生産指数 1870～1930年

©Ikeda Takaeshi, 2008



1913年を100として指数換算。破線が「4%成長」の仮想線。実線が「実際の世界工業生産」のうごき。破線がちょうど、1870年：20→1930年：200 = 60年間で10倍 = 年4%成長 (1.04⁶⁰≒10)。

*国際連盟『工業化の世界史』（1979）のデータによる。（作図：池田）

と年に4%で成長している」ではありませんか。澤上さんの4%成長の話は「1870年から1915年までの45年間の〈世界の工業生産〉」に関しては当てはまっていたわけですね。

こうなると、さらにこのグラフを伸ばしたらどうだろうか、ということが気になってきます。1915年～2000年の間も、年4%の成長は成立しているのでしょうか？

【質問】

では、「世界の工業生産指数」のグラフを、1870年から2000年まで（130年間）かくと、どんなグラフになるとおもいますか。

- ア 世界大戦や世界恐慌のあたりを境に成長率は下がる（への字）
- イ 成長率はずっと変わらない（ほぼ一直線）
- ウ 世界大戦や世界恐慌のあたりを境に成長率は上がる（逆への字）
- エ そのほか



●工業生産指数とは

工業生産指数は、工業生産の全体的な水準の移り変わりを示すものです。

たとえば日本の工業生産が、アルミニウムと医薬品だけだとします。アルミニウムの生産量が前年から1年間で4%成長し、医薬品の生産量が前年から1年間で16%成長したとします。生産指数は前年を100とするとアルミニウムが104、医薬品が116です。単純に平均すると(104+116)÷2=110で「前年を100とした場合、今年の日本の工業生産指数は110だ」となりそうです。しかし、アルミニウムと医薬品のそれぞれの「生産額」を考慮しないと、日本の全体的な水準の移り変わりを表しているとは言えません

そこで、アルミニウムと医薬品の生産額（または付加価値額）を考慮してアルミニウム0.25、医薬品0.75とこの比重をつけます。

アルミニウム0.25 + 医薬品0.75 = 1.00が（日本の工業生産の全体的な水準の移り変わり）をあらわす数字として、より適切なのです。前年を100とした時、今年の日本の工業生産指数は113ということになります。

今の日本では、経済産業省が500以上の品目について、

まず品目別に生産指数を出し、生産額などを考慮してウェイトをつけて、日本の工業生産指数を出しています。

では、「世界全体」の工業生産指数は、どのように出すのでしょうか。これは各国の工業生産指数に、その国の工業生産額などを考慮してウェイトをつけて、世界の工業生産指数を出しているということです（『工業化の世界史』より）。

（この工業生産指数の説明には、富山県と経済産業省のホームページを参考にさせていただきました）

●130年以上つづく4%成長

世界の工業生産指数は、戦後については国際連合が発表しています。戦前の国際連盟のデータに、戦後の国際連合のデータを接続してみました。

左ページのグラフを見てください。ここでも、実線（＝実際の工業生産指数の増大）は、4%成長の点線に沿っています。

つまり、世界の工業生産指数は1870年から今（2005年）まで、一貫して年4%で成長してはおりませんか!! これは見事です。グラフをかくてビックリしました。

たしかに、世界大戦や世界恐慌の時期はグラフが下がっています。でも、少し離れてこのグラフを眺めてみれば、あまり気にならないのです。疲れたから、ちよつと息継ぎをした程度に見えます。

ここ130年間、世界の工業生産が同じ成長率で成長したのは、工業生産が停滞する国があっても、別の国の工業生産がどんどん成長したからにちがいありません。主役を交代しながら全体として一定の成長率を保ってきたということでしょう。

このグラフを見ると、世界の工業生産は多少の不安要素があってもそれはねのけて力強く成長してきたことがわかります。今後はどのようなようになっていくのでしょうか。

……実は、われわれ長期投資家も「不確実さにあふれる経済の海の中で、確実性の高いものを見つけ出しては、早め早めの行動をする」を心懸けているだけなのだ。

投資で確実なもの？ ひとつひとつ順を追っていこう。

第1に、世界経済は長期トレンドで年4%成長を続けている。これは、1870年くらいから今日に至るまでの、世界全体の工業生産高などの各種統計が示すところ。

もちろん、短中期的には第一次・第二次世界大戦や第一次・第二次石油ショックや大恐慌、ブラックマンデー、ITバブルの崩壊、金融バブルの崩壊といった、世界経済を揺るがした出来事は幾度となく発生している。時には数年間にわたり、生産や出荷を激減させたりもした。それでも、長い目でみると世界経済はずっと4%の成長を続けてきた。

その間、米国からはじまって日本の台頭、そして東南アジアの発展をはさんで中国やインドなど、その時々の新興国が

入れ替わり立ち替わりで世界経済の成長に貢献している。

このトレンドが今後も続くのは間違いない。なにしろ、BRICs 諸国（ブラジル、ロシア、インド、中国）に続けとばかり、世界中のほとんどの国々が、より豊かな生活を求めてひた走っているのだから。

第2に、地球上の人口が増え続けていること。1900年には16億人だった世界人口が、1970年代はじめに40億人に乗せて現在は68億人。それが、2050年には92億人から100億人になると、国連の人口統計は予測している。

人口が増えれば、それだけ食べたり飲んだり着たりなどの生活需要からはじまって、エネルギー消費や工業原材料の手当てまで、ありとあらゆる供給態勢を高めなければならない。これらは、間違いなく世界経済の成長加速要因となる。

——澤上篤人『長期投資で日本は蘇る!』276 ペ (2009)

●おわりにくく出典を甘く見てはいけない(自戒)

今回のグラフの数字は、国際連盟と国際連合が各国の工業統計から作り出した工業生産指数です。「もともとの数字が国際連盟と国際連合だというのだから大丈夫だろう」とも思ったのですが、最近、私は慎重になりました。可能な限り出典に当たることになっています。

経済企画庁『年次世界経済報告』も総務省統計局『世界の統計』も、世界や外国の工業生産指数の出典はすべて、国連『統計月報』となっています。英語の題は『Monthly Bulletin of Statistics』です。これを一度見ておきたくなりました。

幸い、札幌にある北海道大学図書館が国際連合寄託図書館(国際連合の活動を広報するために国際連合の出版物などを所蔵している図書館)となっており、実際に『Monthly Bulletin of Statistics』を手にとりて見ることができました。「ここから引用したんだ」と安心できました。

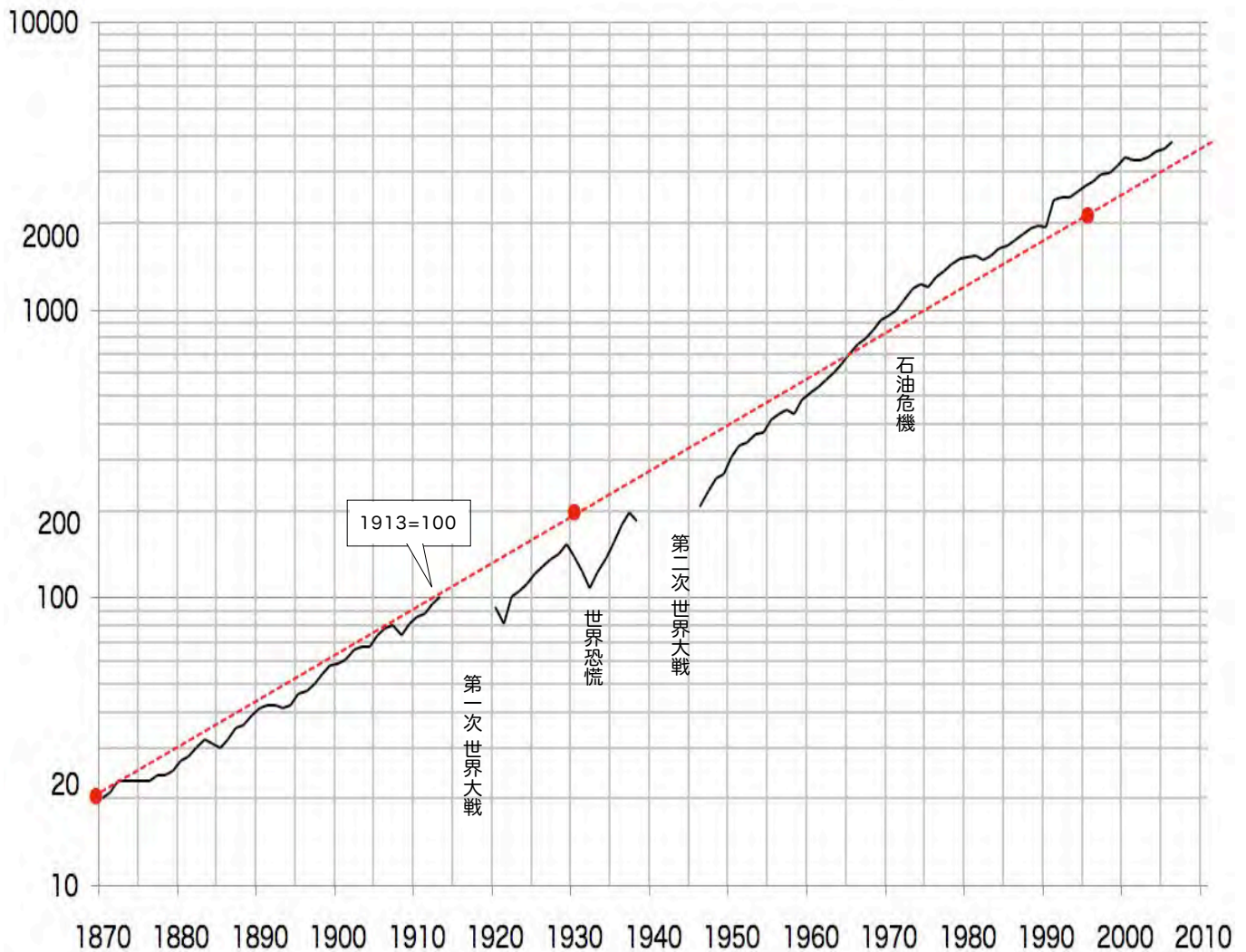
とくに今回出典にこだわったのは、完成したグラフが「世界の工業が130年以上も同じ成長率で成長した」という、あまりにも見事なものだったからです。「もしかしたら、先に成長率を決めて、そのあとで各年の数字を出しているのではないか」という疑いも持ちました。でも、実際に古い時期の本を見ることが、成長率に合わせてあとから数字を作ったのではないことがわかりました。

ほぼ一直線に見える単純なこのグラフは、統計と計算に関わった多くの人たち(それぞれの国の人々や国連の職員たち)の汗の結晶なんだな……と、ちよつと感傷的にもなりました。

2008年12月1日 池田毅司

世界の工業生産指数 1870~2005年

©Ikeda Takeshi, 2008



1913年を100として指数換算。破線が「4%成長」の仮想線。実線が「実際の世界工業生産」のうごき。1870年~1940年は国際連盟の統計、1946年~2006年は国際連合の統計にそれぞれ基づきグラフを作成し、接合。指数は、1870年：20 → 1930年：200 → 2000年：2000と、60年ごと10倍になっている=年4%成長の継続。

*国際連盟『工業化の世界史』(1979)、および国際連合『統計月報』のデータによる(作図：池田)

読者からの反応のページ

【吉田義彦さん：北海道：小学校教員】

「あかるい未来を予想して行動した〈市民〉としてのフランクリン」というイメージが鮮明に出ていて、とってもいいですよー！

■編集人：「今回は自信ないなあ…」というぼくのコメントに対して力強く寄せていただいた読者反応でした！多謝。

No.2で紹介した、セゾン投信・中野さんオススメのジョン・C・ボーグル『Enough—波瀾の時代の幸福論』を読んでいたら、なんとフランクリンさんを「18世紀の伝統的価値の模範的人物」として紹介していました。つながるものですね。

「18世紀を代表する偉人はおそらく、ベンジャミン・フランクリンだろう。(中略)フランクリンは建国の父として、また政策立案者、政治家、科学者、哲学者、作家、風刺詩の名人、素朴な知恵を生み出した人物として、並外れた成果を上げたことでその名を知られ、高い評価を受けている。

とりわけ彼の起業家精神は、いつの時代であろうと傑出していたに違いない。(中略)フランクリンにとって金を稼ぐということは、つねに他の目的のための手段であり、金儲け自体が目的となることはなかった。彼の発明と同じように、彼が行った他の事業も、個人的な利益のためではなく公共の福利を目的としていた」(164ペ)

【井上幹雄さん：長野：会社員】

たのしい長期投資No.4のご案内メールありがとうございます。早速拝読いたしました。フランクリンって幅広い分野で業績があることを初めて知りました。

自分の残した資産を運用して次の世代の若い人たちのために使うことは、欧米の伝統なんですね。ソロス、ゲイツ、バフェットといった人たちもお金を独り占めしないで、社会全体のために寄付していますもんね。日本人にはなかなか真似できない(?)ことです。

■編集人：でも、明治のころの人の伝記とか読んでみると、そういう気骨とか信念とか持った人も、けっこういたような感じもあります。だから、〈日本人だからマネできない〉わけではなくて、特定の社会環境や状況が、効いているのかなあ？



●ビル・ゲイツ (Windowsの開発者、Microsoft社の創始者) とウォーレン・バフェット (有名な長期投資家) といえば、アメリカの大学で学生の質問に答えながら対話した『バフェット&ゲイツ後輩と語る』

(同友館,2008)という、なかなかおもしろい本があります。DVDと英語の原文対訳もついているので、高校生くらいなら教材にもいいかも。

●明治時代の日本人はたとえば、城山三郎『雄気堂々』(上・下)や『わしの眼は10年先が見える—大原孫三郎の生涯』がオススメです。いずれも新潮文庫で入手できます。城山さんは、明治以降の近代の日本の経済人(実業家)や政治家を追った著作がいくつもあって、いずれも読みやすいです。



【田部井哲広さん：千葉：高校教員】

昨日は東陽町(東京江東区)での「〈長気投志〉を考える会」でした。この会は、2ヶ月に1度のペースでやっていて、まあまあ参加者も集まりつつあります。昨日は8人でした。

ガンジーくんの「たのしい長期投資」を4号まとめてホッチキスで閉じたものを配りました。これ、いいわあ。2ヶ月に1度なので、それなりに新しい号もたまっていて、配りがいいもあります。

■編集人：「これ、いいわあ」というたったひとりで、あらゆる苦勞が報われてしまう、おめでたい編集人でした。「自分のした仕事を誰かから評価してもらえる」ことのうれしさは、一度覚えてしまうと、ほんとに病み付きになります。そして私は、せっせと次号の準備を始め、毎月コツコツ、4ページを積み上げるのだ。

●●● あなたの反応もお待ちしております。 ✉ gandhi_garigari@yahoo.co.jp ●●●

たのしい長期投資 No.5

2010年9月4日

(1次印刷50部+PDF)

編集・発行 木村仁志

〒465-0026 名古屋市名東区藤森

1-117 サンシティ本郷201 木村方

「たのしい長期投資」編集部

Tel: 090-3694-9400

✉: gandhi_garigari@yahoo.co.jp

禁/無断改変 可/複製再配布

編集後記

●今回のレポートは、ちょっと内容がマニアックかなあ、フツーの人には読みづらかなあ……とも思いつつ、見事な研究内容だったので、一度はどこかに発表して公にされておくべき内容だとも思い、掲載しました。誌面のスペースの関係上、字が小さくなってしまって、読者の方にはごめんなさい。

●池田さんのレポートのことを教えてくださったのは、北海道の小出雅之さんです。池田さん、小出さん、ありがとうございます！どんな優れた研究も、その研究を評価し吹聴してくれる人がいて初めて、社会的に価値ある研究になる(=科学的認識は社会的認識である)。同じく「優れた道具」(長期運用型の投資信託)も、使う人、吹聴する人がいて初めて社会的に意味が出る……というわけで、本誌は今後も、その良さ・価値をいろんな角度から吹聴する雑誌として、編集・発行を続けていきます。

●しかし今年は、果てしなくいつまでも暑い！今日の名古屋の最高気温は38度！だそうです、うひ〜(x_x)。少しは涼しくなることを願いつつ、ではまた次号…(木村)