

2018年3月1日(平成30年)

★head line——★

1. あいさつ
2. セッション及び講演案内
3. 「なぜ」と問うことの中で(39)
— 「玉ネギ」は食材としていかが? — 岡部進
4. 「年金の話」—その93—
— 支給開始年齢を巡って—5 — 田村正雄
5. 【特別寄稿】世界の気になる情報と数値
—読書とネットサーフィンから— その3 — 田村一郎
6. 著書及び新刊本紹介
7. 新刊(続・生活数学シリーズNo.3)
『江戸時代の文化思想として 関孝和の「三部抄」を読む』感想文の紹介(4)
—この体験はすごいことだと思う— 大和義行
8. 今日のワンポイント…「データの真実」 岡部進
9. 編集後記

=====

★1. あいさつ——★

数日前までみなさんも極寒の韓国・平昌(ピョンチャン)で開催されたオリンピック競技のテレビ放映に時の過ぎるのも忘れて見ていたことでしょう。どの国のどの選手の競技も素晴らしかった。

それにしてもメダルは重い。メダル選手誕生の背後には多くの人たちの物心両面での支援がなされていたという現実も知りました。そしてまたこれから開催される東京オリンピックを見守る視点も生まれました。すべてに感謝です。

さあ3月です。上旬には暖かい春がやってきます。卒業・進学や異動・転属などで人生の新たなスタートを迎えようと準備中の人あるいは年度替わりの仕事で多忙な人など、今月は新年度への助走の日々でしょう。でも、下旬には桜が満開になりますから、安らぎの時を過ごしましょう。

(3月1日:生活数学ネットワーク代表 岡部進)

=====

★2. セッション及び講演案内——★

- ①3月27日(第4火)18:30~20:00(18:30受付開始)
生活数学セッション(第101回) 於:麴町高善ビル 会議室
「知的好奇心のヒント~数値文化の近未来—その64」

※申込みは、最後にあるフォーマットをご利用下さい。

※仔細は別途セッション案内に掲載。(約1週間前に案内中)

※詳しくはブログ及びホームページをご覧ください。

★★★1月から新シリーズになりましたが、その最初に話をするべきだったという内容を、先月は話す事から始まりました。 $Y = \log_{10}x$ をグラフにしてい
く内容は昨年7月にやっていたことのおさらいをするような場面もありまし
たが、常連の方々は難なく計算し図を書いていました。会社の例えば50年の
業績や国の財政などを考えるには対数を使わないと表現できない訳ですから、
常連の方々がかつて最前線で活躍した方ばかりなのだという事もわかります。
講師のオリジナルな教え方も好評なセッション、参加してみようと思われた
ら気軽にまずはお出かけください。

=====

★3. 「なぜ」と問うことの中で(39)——☆

岡部進(元日本大学教授)

■=◇=【「玉ネギ」は食材としていかが?】=◇=■

玉ネギの栽培

湘南地方の畑農家では秋が深まる頃になると玉ネギの苗を植え、翌年の5月ごろに茎がお辞儀をするのでこの頃に収穫します。苗から根元が野球ボールのようになるまでに半年を越えます。しかも、玉ネギは越冬して春先に著しく成長します。こうしたことから、玉ネギは人々に活力を与えてくれるという栄養価の高い野菜の一つとされています。

一方また玉ネギは単独の食材というよりも他者に添うような働きをしています。たとえば、牛肉のステーキに添える食材、牛丼・カツ丼・親子丼に必須の食材、和洋サラダに添えられる食材、・・・などいろいろです。

玉ネギの最近10年間の国内生産量予想

このように重宝がられている玉ネギは国内でどの程度に生産されているのでしょうか。最近の10年間を想定してみましょう。ヒントは二つ。

一つ目のヒントは、平成27年の他の野菜の生産量(千トン)です。キャベツは1530、白菜は874、大根は1428、トマトは727です。

二つ目のヒントは、玉ネギが長期保存可能野菜ということです。

では、これらのヒントからどんな回答が出てくるのでしょうか。

(回答予想)①(前回に調べたように)キャベツも白菜も国内生産量は下降線だから、白菜よりも多くてキャベツより少ないかも知れないから、約1200

②魚より肉が好きという人が多いらしいのでキャベツより多く、約1700

③トマトのような重宝野菜の類なので、約900

このような回答を予想してみました。はたしてみなさんは?

玉ネギの国内生産量

図1は、昭和35年~平成27年までの玉ネギの国内生産量年次別推移グラフです。このデータは、農林水産省食料需給表からの引用です。

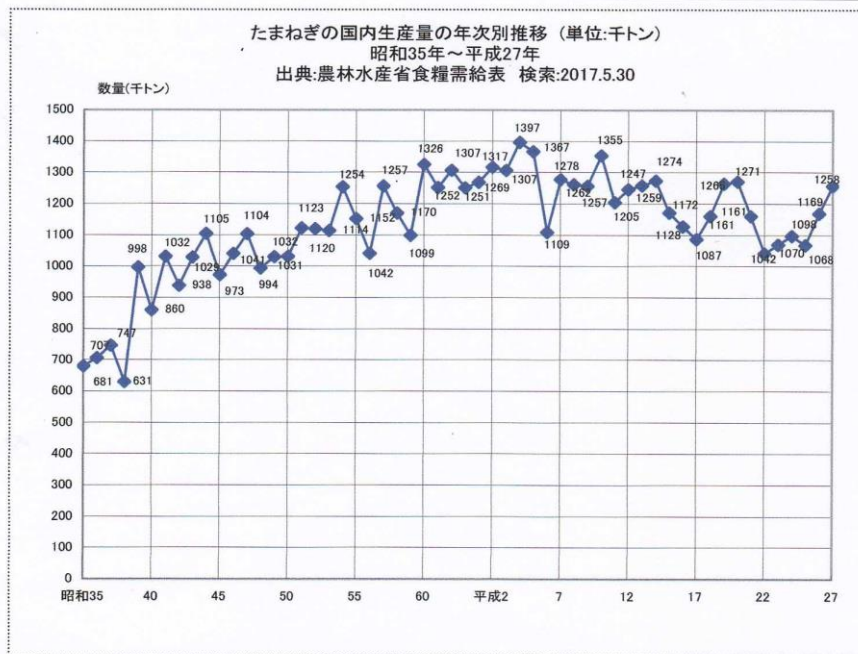


図1 グラフは筆者作成

まず質問に答えましょう。最近の10年間の国内生産量ですから、図1の平成18年から平成27年の10年間を見ることになるでしょう。

図1からこの期間での最小値は平成22年の1042（千トン）で、最大値が平成20年の1271（千トン）です。このから玉ねぎの生産量は、1042～1271（千トン）です。このことから玉ねぎの生産量は、キャベツや大根よりも少ないが、白菜やトマトよりも多いということになって、想定回答①が正解になります。

次に図1の全体像に目を向けましょう。次の特徴がみられます。

- 第一は、全体の最大値が平成4年の1397（千トン）で、最小値が昭和38年の631（千トン）であることから、差異幅が766（千トン）である
 - 第二は、昭和35年から平成4年までの期間では全体的に増加の傾向にある
 - 第三は、平成4年を超えて現在までの期間では全体的にやや減少傾向にある
 - 第四は、最近の10年では生産量が1000～1300（千トン）であって、増減幅が300（千トン）である
 - 第五は、平成12年以降では3年ごとに当たり年とそうでない年が繰り返されている
 - 第六は、平成27年は当たり年の3年目で1258（千トン）である
- こうした特徴を持っています。

平成4年までの玉ねぎの国内生産量の数値化

次に折れ線の全体を数式でとらえてみましょう。いろいろな近似の仕方があります。例えば、平成4年を境に二本の直線で折れ線を近似していくという捉え方があります。この場合は、右上がりの直線と右下がりの直線の二本で折れ線を表現することになります。

ここでは昭和35年から平成4年までの折れ線を近似する直線を求めることにしましょう

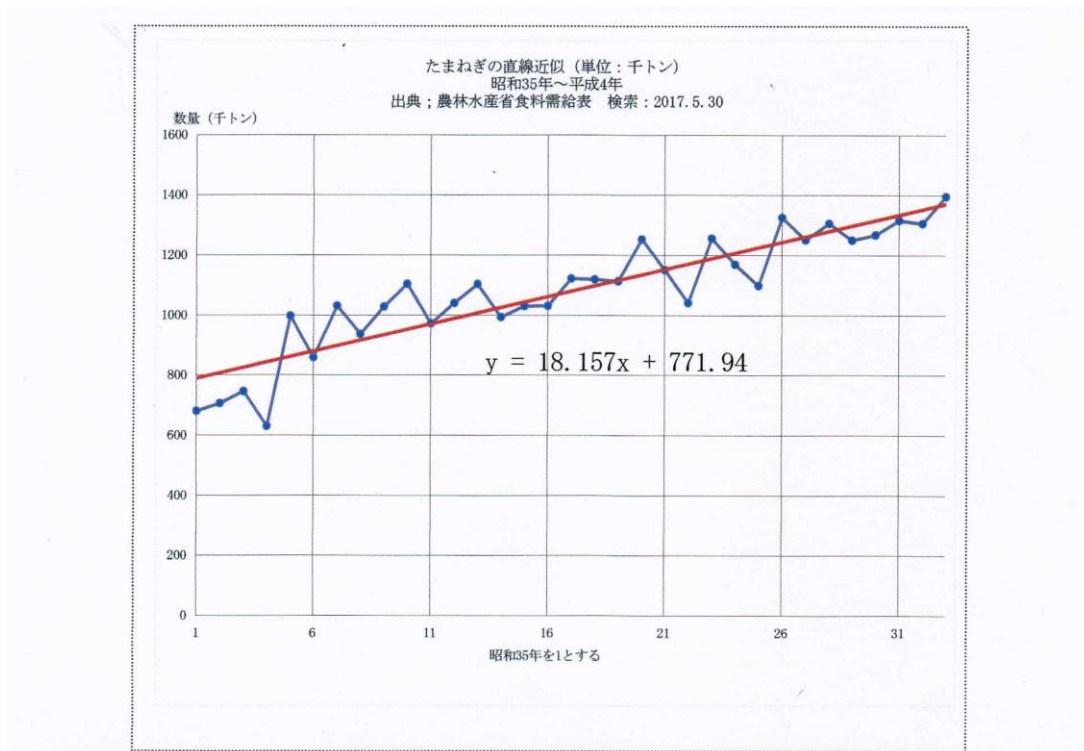


図 2

図 2 で横軸の目盛は、昭和 35 年を 1 としていますから、次のように元号にかえて観察するとよいでしょう。

- ・ 1→昭和 35 年
- ・ 11→昭和 45 年
- ・ 21→昭和 55 年
- ・ 31→平成 2 年
- ・ 41→平成 12 年

次に図 2 を見ると、折れ線でも玉ねぎの国内生産量は増加傾向にあることがわかります。しかし、年単位でどの程度の増加なのかという数値表現となると折れ線では数値化は難しい。そこで近似の直線を求めることとなります。この近似直線は、細長い定規があれば、誤差が小さくなるように定規を動かして求めることができます。けれどもあくまでも目分量にすぎません。精度を良くするには、エクセルソフトを使うのがよいでしょう。

近似直線の式化から増加率計算

図 2 の直線の式は、エクセルソフトで得られた式です。この式は、次のように x の一次関数になっています。

$$y = 18.157x + 771.94$$

ここで、 x の前の数値 (x の係数) を見ましょう。18.157 とありますから横軸上に右に 1 だけ進むと縦軸に平行に 18.157 だけ進むこととなります。

このことは、玉ねぎの国内生産量は、

- ・ 年々 18.157 (千トン) ずつ増加していることとなります。

この点で近似直線を求めると、増減率が求められるのです。

それにしても、玉ねぎの国内生産量が毎年1万8千トンも増えているということは量感として「すごい」の一語でしょう。この「すごい」は一人当たり換算するともっと実感がわくでしょうから、計算してみましょう。

今の総人口は1億2千万人ですから、

$$1 \text{ 億 } 2 \text{ 千万人} = 120000000 = 12 \times 10^7 \text{ 人}$$

です。そして、増加量は18.157（千トン）ですから、

$$\begin{aligned} 18.157 \text{ (千トン)} &= 18157 \text{ トン} = 18157000 \text{ キログラム} \\ &= 18157000000 \text{ グラム} = 18157 \times 10^6 \text{ グラム} \end{aligned}$$

となります。したがって、

$$\begin{aligned} \text{一人当たりの増加率} &= (18157 \times 10^6) \div (12 \times 10^7) \\ &= 18157 \div 12 \div 10 = 151.308\cdots \end{aligned}$$

この計算から、玉ねぎの生産量は毎年一人当たり151グラムずつ増加したことがわかります。

平成5年以降の玉ねぎの生産量推移

次に、平成5年以降の玉ねぎの生産量はどのように変動していったのでしょうか。

図1をみましょう。ご覧のように上昇下降が入れ替わり続いていますから、この期間の折れ線を直線で近似して増減率を調べるという方法は意味を持たないでしょう。

表1 玉ねぎの国内生産量年次推移（千トン）
平成5年～平成27年
出典：農林水産省食料需給表 検索：2017.5.30

階級	階級値	度数	$x_i \cdot f_i$	$(x_i - m)^2 \times f_i$
超えて	まで	x_i	f_i	
1000～1050	1025	1	1025	31776.98
1050～1100	1075	4	4300	65803.54
1100～1150	1125	2	2250	12249.57
1150～1200	1175	4	4700	3194.74
1200～1250	1225	2	2450	945.17
1250～1300	1275	8	10200	41171.87
1300～1350	1325	0	0	0.00
1350～1400	1375	2	2750	58988.57
合計→		23	27675	214130.43
		平均 m =	1203.26	9310.02
		標準偏差→		96.49

(注) ここでの「階級」は生産量が含まれる範囲、「階級値」は階級の中央値、「度数」は該当年の合計数です。

そこで、期間内全体の国内生産量の範囲（最大値と最小値）を確定してから、「度数分布表」を作り、平均と標準偏差を求めることにしましょう。前掲表1は筆者が作成した度数分布表です。ここで、階級とは生産量数値の範囲、階級値は階級の中央値、度数は当該年数を指します。

次に表1を見ると、次のような特徴がみられます

- ・ 度数を表す列の数値が凸凹

- ・平均は 1203.26 (千トン)
- ・標準偏差 96.49 (千トン)

残念ながら度数の並びが凸凹ですから、平均や標準偏差が全体の特徴を表現する数値としての意味を持ちません。しかし、この表 1 (度数分布表) は、該当期間で玉ねぎの国内生産量がどのように変動していたか、その様子が度数の凸凹に目を向けることで分かるという点で意味があるでしょう。たとえば、階級値 1275 前後に該当する年が 8 年で期間の 4 分の 1 強であるという見方も出来ます。

昭和 35 年以降の玉ねぎ国内生産量推移の関数グラフ表現

次に折れ線全体を一次関数のグラフ (直線) 以外で近似することが出来るのでしょうか。エクセルソフトを使って関数のグラフを求めてみると、図 3 のように二次関数のグラフで近似することが出来ました。このことを「二次関数グラフ近似」ということにしましょう。

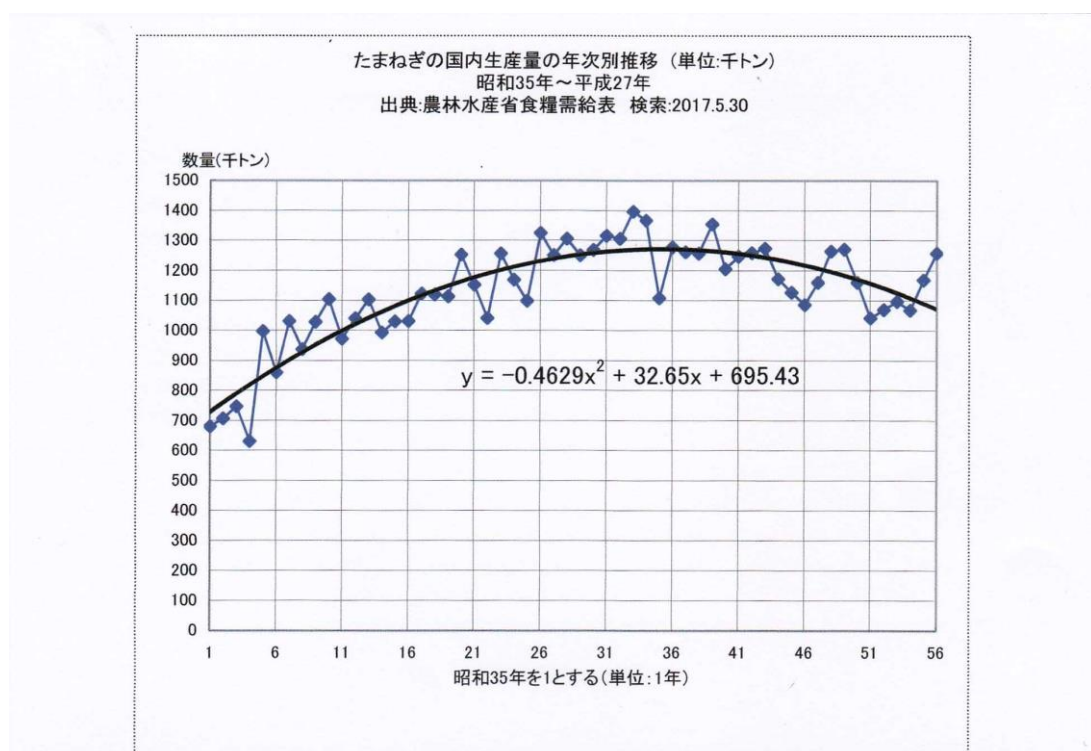


図 3

確かに、図 3 ではたとえば、 $x = 50$ (平成 21 年) とすると、 $y = 1170.68$ (千トン) となります。この数値は図 1 の平成 21 年の実際値 1161 と比較するとその誤差は千分の 8 程度です。この点で、もちろん、誤差の大きい箇所もありますけれど、全体的に二次関数グラフは折れ線に上手く近似しているといえるでしょう。しかし、グラフの右端を見ると予測には役立ちません。こうしたことが二次関数グラフ近似では起きるのです。

また、二次関数グラフ近似ですと、各点における増減率が表現されません。この課題がいつも付きまといます。これを解決しようと、定規をグラフに充てて、グラフに接するように定規を動かすという作業も考えられますが、接線を引くのが難しい。そこで登場するのが「微分」です。

本号では微分のことについては今後の課題としておきましょう。

(2018. 3. 1・岡部)

※掲載文の無断転載を禁じます。

☆ご意見、ご感想をお寄せ下さい。⇒Mail

=====

★4. 「年金の話」—その93—☆

田村正雄（元（株）野村総合研究所主席研究員）

■=◇=【 支給開始年齢を巡って-5 】=◇=■

これまでに紹介してきましたように、年金制度では一定の加入期間（保険料拠出期間）があることを前提として給付が行われます。このとき、老齢年金の場合にはもう一つ重要な要素として受給者の年齢が何歳であるかということがチェックポイントとなります。我が国の公的年金制度では、全ての給付のベースとしての「基礎年金」もこれに上積みされる「所得比例年金」も65歳から支給されることになっています。

所得比例年金は、被用者を対象とした厚生年金、共済年金の加入者を対象とした給付ですが、かつては55歳から支給されていました。しかし、企業の定年年齢の引き上げに応じて、年金の支給開始年齢は60歳～65歳へと引き上げられてきました。ここで注意すべきことは、この「支給開始年齢」は制度側から見た年金の支給開始年齢を表しているもので、受給者から見た場合の「受給開始年齢」とは必ずしも一致していません。

年金の受給権を取得するのに必要な保険料拠出期間を満たした者は、支給開始年齢65歳の前後5歳、つまり60歳から70歳の間のいずれかの年齢から年金を受給し始めることができることになっています。ここで注意すべき点は、年金額は保険料拠出期間に応じて算定されますが、さらに選択した受給開始年齢によっても増減されると言うことです。基準となる支給開始年齢と同じ65歳から受給を開始した場合の年金額を基準として、年金の受給開始を1ヶ月早めるごとに年金額は0.5%減額されますし、1ヶ月遅らせるごとに0.7%増額されます。この年金額は、物価指数の変動に応じて改定される「物価スライド」による増減以外の要素によって増減されることはありません。つまり、いったん選択した年金受給開始年齢によって決定された年金額の実質価値はそのまま維持されるということです。

以上の説明では分かり難いと思われるので、もう少し実際の場合に近いモデルで見てみたいと思います。保険料を20歳から40年間、滞納せずに保険料を規定通り拠出してきた国民年金の被保険者を想定してみます。

現行制度では、この者には通常のケースでは、65歳から月額約6.5万円の老齢基礎年金が支給されることとなりますが、通常の年金の受給開始年齢65歳よりPヶ月繰り上げて受給を開始した場合には、受給できる年金額は、

$$6.5 \text{ 万円} \times (100\% - 0.5\% \times P)$$

となります。

また、受給開始を65歳よりQヶ月遅らせた場合には、

$6.5 \text{ 万円} \times (100\% + 0.7\% \times Q)$
となります。

その結果、60歳まで受給開始を早めた場合には、年金額は、 $0.5\% \times 60 \text{ 月} = 30\%$ 減額されますし、

逆に70歳まで受給開始を遅くした場合には、 $0.7\% \times 60 \text{ 月} = 42\%$ も増額されます。ここで注意すべき点は、いったん選択した受給開始年齢は受給途中で変更することはできないということです。現役からの引退時期は個人によって異なること多いようですが、この仕組みは各人の境遇に合わせた年金受給のあり方を考えていく上で、有力な手段になっているものと思われます。

(2018. 2. 26・田村)

◇今回は、受給開始年齢の選択を巡る話題を取り上げて見ました。皆さんの関心が、どのような話題にどれだけあるのか分からないので、自分勝手な思い込みのようない部分もあるかと思いますが、ご容赦下さい。他に提起して欲しい話題などがありましたらお知らせ下さい。 (田村正雄)

◇次の二つの内容がポイントでしょうね。①まず「支給開始年齢」というのと「受給開始年齢」ということでは立場が違うということ、納得。②開始年齢が65歳という決まり。勘違いや忘れてはいけない年齢。前後するといろいろなことがおきますから。そうですね、ハイ。(岡部進)

☆ご意見、ご感想をお寄せ下さい。⇒Mail

=====
★5. 【特別寄稿】世界の気になる情報と数値———☆

田村一郎(元石油会社勤務)

海外勤務が長かった田村さんが、世界の気になる情報と数値、それらを扱った本(いわゆるスパイ小説)、雑誌記事などを簡単にまとめ、生活数学月刊誌に紹介して下さることになりました。日本の弱点は世界の情報収集力が弱いことであり、日本のマスコミのスクリーンを経ていない生の世界情報(例: CIA WORLD FACTBOOK)などに、もっと関心を持っていただければとのことでした。(前田洋子)

■=◇=【 読書とネットサーフィンから— その3 】=◇=■

☆☆今月のテーマは暗号解読:

今日でも、世界の様々な情報の収集、管理、秘匿は極めて重要。日本のサイバー攻撃などに対する防御は世界的に見て、脆弱ではないかと危惧される。

☆☆気になる情報:

①2017年6月、ウクライナ政府などが攻撃を受け、その後、世界各地に広が

ったサイバー攻撃につき、「ロシア政府が関与と結論」と英政府が発表。米ホワイトハウス・サンダース報道官も追認。大統領選にも影響？(NHK NEWS WEB 2/17)

②米情報セキュリティ会社「ファイア・アイ」が、北朝鮮のハッカー集団「APT37(別名 Reaper)」が昨年、日本の団体にハッカー攻撃を仕掛けていたとの分析結果を発表(産経新聞 2/21)。

☆☆気になる数値(前回の宿題)：1939、1940、1941. 12. 08、1942、1945。

- ・1939年9月ドイツ軍、ポーランド侵攻。英仏両国、対独宣戦布告。
 - ・1940年日独伊三国同盟締結(枢軸国)。
 - ・1941. 12. 08：12. 09付朝日新聞(夕)の記事：情報局発表 8日11時45分。「帝国・米英に宣戦を布告す」。
 - ・1942年日本、オランダ領東インド(インドネシア)侵攻(高木東六作曲「空の神兵」をユーチューブでどうぞ。パレンバン落下傘攻撃がテーマ)。
 - ・1945年5月独、8月日本降伏。
- (余談)：1945年3月アルゼンチン、対ナチス宣戦布告。究極の後出しジャンケン！

☆☆読んだ本の紹介：－

逢坂剛著：イベリア・シリーズ(全7巻)(講談社文庫)

①イベリアの雷鳴 ②遠ざかる祖国 ④暗い国境線 ⑤鎖された海峡 ⑦さらばスペインの日々。(③燃える蜃気楼 ⑥暗殺者の森の二冊は未読)。

時は、第二次世界大戦勃発直前から、独・日降伏に至るまでの間。舞台は、内戦(注1)で疲弊したスペインを中心に、ロンドン、ベルリンなどヨーロッパ全域。

(以下、①④⑦の要約) ①「イベリアの雷鳴」では、1924年、子供だった主人公、北都昭平が、後の独情報部長官ヴィルヘルム・カナリスと、東京で偶々、出会うところから物語は始まる。昭平は長じて陸軍中野学校(注2)の一期生として、諜報技術などを学び、参謀本部の神山正興少将(実在の人物)の命により、スペインに送り込まれる。日系ペルー人宝石商の仮面を被り、スペインの美女ペネロペと結婚、スペイン国籍を得て、二重国籍者となる。イネス・デ・ロマニョス伯爵夫人の知遇を得て、スペイン上流社会に足掛かりを掴み、英国秘密情報部 MI6(007の世界)のヴァージニア・クレイトン(もう一人の主人公)とはスパイ同士だが、相思相愛の仲になり、米OSS(戦略情報局)調査員・日系二世杉原ナオミには片思いされるなど、男冥利に尽きる人物として描かれている。

ペネロペはテログループに関係し、フランコ総統(ヒトラー同席)暗殺に失敗、昭平の手を振り切り川に投身、昭平の眼からは消え、遺体も上がらず。実際は、テログループ同志に助けられるが、頭を強く打って昭平も自分の名前も忘れるほどの記憶喪失になる。

以降、テログループの庇護下で別人として活躍。昭平とは時に敵対、暗殺すら試みる。昭平はずっと半信半疑。

④暗い国境線：連合軍シシリー上陸の欺瞞作戦。史実と思うが正確な所、不

明。

⑦さらばスペインの日々：ペネロペ、国境での銃撃戦で重傷を負い、最後に昭平を認識、その腕に抱かれ息を引き取る。敗戦後、昭平の日本送還、焼け野原の日本などが描写されている。紆余曲折はあったが、最後、在日英国大使館勤務となったヴァージニアと結婚。めでたし、めでたし。

(注1)1936.7~1939.3 反ファシズム・共和国派人民戦線政府に対するフランス・フランコ将軍率いる右派反乱軍蜂起。人民戦線側に欧米義勇兵が参戦(E.ヘミングウェイ著書)。ソ連援助。フランコ将軍側にはナチス・ドイツが軍事行動を含む援助。フランコの勝利。ピカソのゲルニカ。

(注2)諜報、防諜、宣伝など、秘密戦に関する教育・訓練を目的とした陸軍の(実施)学校。

★筆者の読後補足など

実在の人物として、須磨弥吉郎駐西大使(後に参院議員)、大島浩駐独大使、キム・フィルビーMI6イベリア班長(有名なソ連スパイ、注3)、グレアム・グリーン(「第三の男」の著者)なども登場、当時の重要な政治、軍事作戦を網羅している。史実と虚構(小説)の織りなし方が絶妙と思う。

著者の逢坂剛氏は「カディスの赤い星」で、第96回直木賞(1987)を受賞され、フラメンコギター名品の蒐集でも高名(本人もギターを演奏)。スペイン留学か、勤務の経験があるかと想像したが、短期滞在程度とのこと。スペインを初めとするヨーロッパ全域にわたる該博な知識と、全7巻にわたる壮大な構想力に感嘆する。

スパイには情報収集、暗号通信が必須で、日・独とも暗号が解読され手痛い目に会った。ドイツはエニグマ暗号機が略取され、独スパイ網全容が英国情報部の知るところとなり、その多くは二重スパイに転向させられた(史実かどうかは不明)。日本は、日本語の難解さから解読されないと高を括っていた大使館通信が傍受されていたことなどが描かれている。エニグマ奪取については、別途、ご紹介の予定。

日本の暗号(パープル)が解読され、ミッドウェイ海戦で虎の子の空母4隻を失ったほか、翌年、山本五十六連合艦隊司令長官がソロモン諸島で待ち伏せ攻撃にあった(サイモン・シン著「暗号解読」(2011新潮文庫))。

余談だが、元ゼロ戦パイロットに聞いた話では、空母4隻を失ったことは痛手だが、攻撃に出て(米空母も一隻撃沈)、帰艦しようにも空母がなく、百戦錬磨のベテラン・パイロット多数を失ったことが一番、痛かったとのこと。情報戦については、今日でも(ハッカーによる)ウィルス植付、情報略取・改竄など、個人の興味本位から、国家レベルまで、盛んに行われている(つい最近、ビット・コイン問題が発生、日本の防御が甘いと思われる、世界中のハッカー達に狙われる恐れありと識者が指摘していた)。

第二次世界大戦は、国により開始時期、呼び名が違います。日本は「大東亜戦争」、ロシアは「大祖国戦争」、中国は「抗日戦争+世界反ファシスト戦争」。因みに第一次世界大戦はThe Great War(大戦争)。

(注3) ソ連スパイ網ケンブリッジ・ファイブの中心人物。MI6の長官候補にも擬せられたが、ソ連スパイであることが発覚、亡命。モスクワで客死。

★次回の数値：1638、1.4、933、13.8、36.4、1.2。

ヒント：最後の二つの数値は日本です。

★次回のテーマ：CD ROM、logistics(兵站)。トム・クランシー著作のご紹介です。以上。

(2018. 2. 21. 田村一郎)

☆ご意見、ご感想をお寄せ下さい。⇒Mail

=====
★6. 著書及び新刊本紹介——☆

(全て税別表示価格)

【 新刊本ご案内 】

★＝「江戸時代の文化思想として 関孝和の「三部抄」を読む」12月1日刊行。

(新・生活数学シリーズNo.3) ISBN978-4-9905889-2-2(四六版 203頁 2,000円)

《毎月開催中のセッションの基本テーマ「数値文化の近未来」(No.40~49)で取り上げた記録》

●＝「数値文化論」(新・生活数学シリーズNo.2) 好評発売中。

ISBN 978-4-9905889-3-9 (四六版 228頁 1,500円)

【その他の著書】

●＝茶の間に対数目盛 3.11 震災に学ぶ (四六版 268頁 1,500円)

(続・生活数学シリーズNo.1)

案内⇒<http://www.yo-club.com/zokusiri-zu1.pdf>

紹介文⇒<http://www.yo-club.com/okabe12.htm>

—昨年実施した福島ツアー(生活数学課外授業)⇒

<http://www.yo-club.com/gallery34.htm>

●＝No.1「洋算」摂取の時代を見つめる (B6サイズ 284頁 2,500円)

「生活数学シリーズ本(No.1~No.10)」のなかから、

案内⇒<http://www.yo-club.com/11satusyoukai.pdf>

紹介文⇒<http://www.yo-club.com/okabe13.htm>

○=====○

《今だに問合せがある下記著書について多少在庫がございますので案内させていただきます。》

○ 「小倉金之助 その思想」(昭和58年9月発行)定価2300円 290頁

《その他、古書案内》

○ 算数・数学教育はこれでよいのか(1987年11月発行)2500円

○ 学校数学はいらないか(1996年10月発行)2000円

○=====○

◆◆◆

・学生、教員の方には特別割引実施中ですので、お問合せ下さい。

- ・生徒学生用にテキスト採用の場合、更に割引対応中。
 - ・セミナー及びセッション参加者にも特別割引にて提供中。
 - ・その他の本については、下記ホームページ及びブログにて案内中。
- <http://okabesusum.exblog.jp/>
→ <http://www.yo-club.com/>



★7. 新刊（続・生活数学シリーズNo.3）

『江戸時代の文化思想として 関孝和の「三部抄」を読む』感想文の紹介（4）

この体験はすごい事だと思う

大和義行（NPO法人薦くらぶ）

私たちは生活数学セッションにおいて岡部進先生のご指導により、関孝和の編み出した高次方程式の解の求め方を、漢文縦書きで書かれている当時の解説書の一部を読み解き具体的に現代数学（西洋数学）に置き換えながら習う事が出来た。この体験はすごいことだと思う。

関孝和に関しては、江戸時代の優れた数学者と言うことは小中学時代に何かで習って記憶している人は多い。さらに円周率の近似値を独自の計算方法を編み出し小数点以下11位まで出したとか、ベルヌーイに先駆けてベルヌーイ数を発見していたとかまで知識として知っている人もいるだろう。しかしこれらは結果の事に関する知識であって、関孝和は何をどの様に積み重ねる事でこのような結果を導き出したかに関して具体的には体験した人は数少ないのではないかと。これらの一部を我々は体験できるという大変貴重な時間を戴いた。

関孝和は、数、数式に関して独自の記号と表記方法を開発し、それらを用い自由に高次方程式を表現し、さらにその式の定数項をなくしてゆくという独自の方法で解を求める方法を編み出したらしい。セッションはほぼこれを紐解くような流れで進められた。関孝和の最大の功績はここにあるのであろうと感じた。

セッションを受講し何よりも感動したのは、江戸時代当時の各種記号と縦書き漢文で表現された関孝和の和算書を、岡部先生は読み解かれたことであり、またそれを我々に具体的に手を動かして計算させながら紐解かれたことである。

岡部先生の熱意と生活数学セッションに感謝、感謝です。（本書198～199頁に掲載）



★8. 今日のワンポイント——☆

■=◇=【 データの真実 】=◇=■

今年（平成30年）2月に韓国・平昌（ピョンチャン）で開催されたオリンピック競技のテレビ放映で気にとめていたのはデータ（得点・数値、以下同様）処理でした。スピードスケートでは時計が主役になって計測結果が競技選手

のデータになりました。ここには審判の評価点は生まれません。
しかし、演技を競う種目では審判の評価が介在しますから、競技者に与えるデータには個々の審判の評価点が反映します。このデータ提示のプロセスはどうなっているのか、関心を持ちました。ある競技では、6人の審判の評価点を持ち寄り、最高点と最低点を考慮なく一律に切り捨てて4人の審判の平均点を競技選手のデータにしていました。短時間での処理ですから、こうした方法が最善であるとしたのでしょうか。しかし、最高点と最低点を考慮なく一律に切り捨てて良いのだろうかとちょっと気になりました。というのも6人の審判評価点の差異程度が無視されているように思えたからです。みなさん、どう思いましたか？ご一報をください。(2018.3.1.岡部進)

=====

★9. 編集後記———★

春の嵐のニュースを聞くや、5月の陽気の今日、早や3月なのだなと実感しているところです。マンションの耐震工事も順調のようです。それにしても、住民がいるなかでの工事は相当気を使う作業でしょう。安心していられるということは、双方の信頼関係があるからこそで、建設会社や現場で工事に携わる方達へ感謝しなければと思います。課外授業一泊の旅の日程も4月実施で決まりました。年を重ねてもそれなりの活動を続けていける事に、これまた感謝することしきりです。(2018.3.1.前田洋子)

※第13回洋乃会展:3月11(日)~17(土)日開催 於:東京有楽町交通会館地下1階シルバーサロン。本の販売も行います。

※オペラ喫茶からの案内:「桜の舞う歌と物語の音楽会」3月31日開催

<http://www.yo-club.com/20180331concert.pdf>

オペラ喫茶よりメッセージ<<日本の芸術文化遺産としてのこっぴいく童話「花びらづくし」(安房直子作)をオリジナルのピアノ演奏と朗読で披露いたします。>>

※「生活数学セッション」案内:

<http://seikatusugaku.blog.fc2.com/>

☆ご意見、ご感想をお寄せ下さい。⇒Mail

=====

・・・最後までお読み頂きましてありがとうございます・・・

=====

■このメールマガジンは、主に岡部進及びヨーコインターナショナル(前田洋子)に何らかのご縁があって名刺交換等をさせて頂きました方々、あるいは購読を希望され申込を頂きました方々に、送らせて頂いております。

■配信停止やメールアドレス変更の連絡は⇒Mail

■ご意見、感想文、岡部進氏へのメッセージなどは⇒Mail

■セッションや本に関する情報を別途不定期で発信する場合があります。
ご了承ください。

■掲載文の無断転載を禁じます。

=====

※・・・岡部進の生活数学を街一杯に・・・※

※・・・アートの輪・人の輪をライフワークに・・・※

SSN 暮らしに役立つ 生活数学ネットワーク 代表 岡部進、アンバサダー各位
有限会社ヨーコインターナショナル 代表取締役 前田洋子
〒151-0061 東京都渋谷区初台 1-50-4
電話 03-3299-7246 F A X 03-3299-7246
URL <http://www.yo-club.com>

=====

***** 講演会【返信】フォーマット *****

■ 3/27 の生活数学セッション

セッション と 懇親会に参加します。

ご氏名：

電話番号：

(あれば) コメント：

ご同伴者：

※会費:セッション 1500 円(学割有り) 懇親会(忘年会)は別途。詳細は別途。

※会場:麴町高善ビル4階 会議室

〒102-0083 千代田区麴町 4-8

※アクセス:東京メトロ有楽町線麴町駅4番出口を出て左、ひとつ目の
信号を左、約100m. 先左手。

地図:<http://www.zen-harmonic.com/info.html>