# 千葉城北会誌

第 17 号

令和 2 (2020)年 11 月

城北会千葉支部

# 目次

はじめに 岡田 光正 (昭 35)	2
翻訳業という仕事(2019年城北会千葉支部総会講演)村井 章子(昭48)	3
戸山高校にビオトープがつくられた経緯 佐藤 徹 (元戸山高校長)	17
ビオトープができるまで 尾﨑 英二 (昭 31)	20
戸山の四季変遷 — 校舎改築~今 — 磯野 昭彦 (昭 31)	21
戸山高校ビオト―プの(カシワ)柏に樹名板をつけた話 高橋 棟作(昭31)	24
新型コロナ感染症/COVIT-19 永野 康雄 (昭 31)	26
シベリアの永久凍土崩落と北極海航路(NSR) 於保 洋生(昭35)	38
ケーキを三等分する 後藤 公一 (昭 50)	42
非認知能力で子ども教育が変わる 斉藤 徳浩 (昭 32)	46

はじめに

皆様にご支援いただき千葉城北会誌は17号を発行することになりました。今年は新型コロナの世界的蔓延により極めて特異な年となり、生産活動、文化芸術活動、余暇活動などの多くが制約を受けることになりました。我々シニア世代の多くは通貨としての貨幣を節約した一方で、時間という貴重な貨幣を浪費してしまったと感じられる方も少なくないことと思料します。

我々は厄災の試練は次なる発展の糧になる歴史を学んできました。コロナ渦により変わった世界の一部は終息後も変わることなく新常態となり、新たな成長を後押しすることになるでしょう。

千葉城北会誌は今年から千葉支部総会での印刷配布はやめて、データで配信することにします。千葉支部関係者にはメールにて配信するとともに、城北会ホームページに掲載してまいります。また今後は出来るだけタイムリーに情報発信ができるように準備しております。

17 号の千葉城北会誌には、世界の英知をわかりやすく翻訳する仕事をされている村井さんのご苦労話、戸山高校のビオトープ導入の経緯、文学からの感染症の考察、地球温暖化によるシベリアの変容とビジネスチャンスなど、時宜にかなう多様な寄稿がありました。千葉支部の総会と千葉城北会誌が皆様の知的好奇心の刺激になることを目指して活動を続けてまいりたいと存じますので、城北会の多くの皆様のご参加を期待しております。

令和2年11月

城北会千葉支部会長 岡田 光正 (昭35)

## 翻訳業という仕事 (2019 年城北会千葉支部総会講演)

村井 章子(昭48)

# 司会 (後藤公一)より村井章子さんの紹介

村井章子さんは1972年(昭48)に戸山高校を卒業後、上智大学文学部に入学し仏文学を専攻されました。1977年に大学卒業後、三井物産に入社し輸送機械部でアフリカ向け鉄道車両輸出業務のアシスタントを経験されました。1985年にフリーランスの翻訳者として独立され現在に至ります。二男一女のお子様がいらっしゃいます。

高校時代、村井さんは室内管弦学班に所属しチェロを演奏されました。私は2年下の後輩に当たります。今日は村井さんの1年先輩でオーボエをされていた勝見さんにも出席いただいています。



村井さんの主な翻訳書は「リーン・イン」、「良き社会のための経済学」(日本経済新聞出版)、「ファスト&スロー」(早川書房)、「資本主義と自由」、「道徳感情論」、「大暴落」(日経 BP)など多数あります。訳書のタイトル数は、約 70 ですが、印刷部数で 10 万部を超えたのが「リーン・イン」と「ファスト&スロー」です。3 万部を超えたのが、「資本主義と自由」、「帳簿の世界史」、「トマ・ピケティの新資本

論」、「大暴落」、「イスラム国:テロリストが国家をつくる時」、「悪いヤツほど出世する」です。 「良き社会のための経済学」(日経新聞出版社)は日経 2018 年「エコノミストが選ぶ経済 図書ベスト 10」第 1 位、「国家は破綻する―金融危機の 800 年」(日経 BP)は東洋経済 2011 年夏のベスト経済書1位に選ばれています。

#### 村井章子さんによる講演

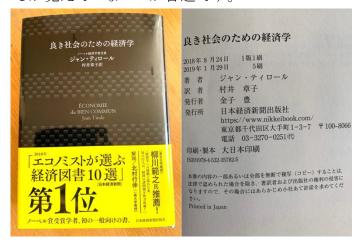
ご紹介いただきました村井です。仕事柄なかなかこのような新しい出会いがなく、今日は楽しみにしておりました。どうぞよろしくお願いします。

今日は翻訳とは何か、翻訳者はどのように仕事をしているのかについてお話したいと 思います。ここ数カ月の間に翻訳書を読まれた方はいらっしゃいますか。(大勢が挙手)

ではその本の翻訳者を覚えている方はいらっしゃいますか。(一人挙手)

これはとても意外でした。私の翻訳ではないですが嬉しいです。でもほとんどの方は覚えていないですね。村上春樹さんが「グレート・ギャツビー」を翻訳するとか、美智子上皇

后さまがまどみちおさんの作品を英訳するといったように、翻訳をした人が有名人の場合 しか覚えていないのが普通です。



「良き社会のための経済学」の表 紙を見ると、著者の名前は堂々と書 かれていますが、私の名前はこんな に小さい。でもこの日本語著作物の 著作権者は私なのです。奥付では 対等な大きさになっていますが、表 紙では小さくて、たぶん訳者の名前 がなくてもほとんどの人は違和感を 抱かないでしょう。

#### 経済学の翻訳者になったきっかけ

こうした地味な職業に就いた理由は、子供の時から文章を書くのが大好きだったからです。作文や読書感想文の宿題が出ると喜ぶ迷惑なタイプでしたね。小説家になりたいと思ったこともありましたが、小説家は気持ちがアドベンチャーな人でないと大恋愛や不倫をしないし、書けないです。私はあまりにも石橋を叩いて渡らないタイプで、まあ単にもてないという言い方もできますが、小説家の方面はまったくだめだと諦めて普通に会社に就職しました。

就職した商社ではアフリカ向けの鉄道車両を輸出する部署にいて、そこで翻訳の仕事に出会いました。鉄道車両の納入先はほとんど政府なので、国際入札が行われます。先方からは入札書類、スペック、レターなどが来て、こちらからは応札書類を出し、落札して契約に至ると契約書が来るという具合に、膨大な量の書類が行き交います。とても社内では処理できないので外注するわけですが、私は発注する立場として初めてビジネス翻訳の仕事があることを知りました。小説や詩の翻訳の存在は知っていましたが、この時ビジネス系の翻訳は面白そうだと思ったのですね。自分にはこうした無味乾燥な翻訳が合っていると思い、商社を辞めてフリーランスの翻訳家になりました。初めはビジネス翻訳からスタートし、エージェントに登録して主に企業からの依頼を受けていました。

最初はフランス語が主で、ルノーやシトロエンなど自動車関係の翻訳をしていました。 自動車の場合フランス語よりも英語の方が需要は大きいですし、仕事も楽です。英語なら、 エンジン、トランスミッションなど外来語としてそのまま使えるものが多いですが、フランス 語はそうではないので。仕事の需要とスピードから段々英語の翻訳の仕事が増えていき ました。 そのうち自動車メーカーの財務報告の翻訳といった経済に近い内容が増えてきました。 そんな中、たまたまダイヤモンド社のハーバード・ビジネス・レビューという経営学関連の 雑誌の仕事をしたことがきっかけで、ダイヤモンド社から本の翻訳の声をかけていただき ました。ビジネス翻訳の仕事は大好きで不満はなかったのですが、本の翻訳を始めてか らそちらにどっぷりはまってしまい、現在に至っています。

文学部で仏文学専攻だったのに経済書の翻訳をするようになったのは、商社にいて契約書や財務諸表に親しんでいたことが大きいですね。父や同級生など周りに経済学部出身の人が多く、いろいろ教えてもらえたことも幸いしました。翻訳業界は女性が多いですが、経済は嫌いという人が多いのです。一度経済学の本を引き受けたら、もっと別のものもやりたいと思っても、経済書ばかり来るようになってしまいました。女性翻訳者に人気があるのは心理学系で、自己啓発の類、経済学に近いものでは経営学ですね。私が始める5、6年前までは、経済学の本は大学の先生が翻訳するものと決まっていました。今でも、学術書はそうだと思います。ですが、大学の先生は忙しいので翻訳にものすごく時間がかかります。プロの翻訳者なら3カ月程度で訳すものを10年かかるということもあったそうです。また経済学の先生は普段非常に難解な論文を読みなれているので、翻訳する日本語も一般の読者にとっては難しく読みづらくなりがちです。そのため最近は、一般向けの経済書はプロの翻訳者が翻訳するのがむしろ主流になってきています。

私などがノーベル経済学賞を受賞するような学者の本を翻訳していると言うと、「専門用語が難しくて大変でしょう」とよく言われますが、意外にそのようなことはありません。経済学は古い学問なので専門の辞書がたくさんありますし、インターネット上ではさまざまな研究所や WSJ、FT といった経済専門紙などの情報を検索できるほか、論文もアップされているので、むしろ専門的なことは調べがつきやすいのです。

文学は作者の頭の中ですべて完結しているため、翻訳の手掛かりは文法と作者自身が過去に書いた作品くらいしかありません。ですから、翻訳はとても大変だと思います。経済学の場合は事実を調べて照合することができます。それに、経済学は論理立てて考えられている学問です。従って、前のページの主張と違う主張を次のページでしていたら、それは誤訳をしているということになります。論理で追い詰めていくことができるので、翻訳の対象としてはとてもよい分野を選んだと考えています。

翻訳で難しいのは、専門用語よりも、著者の考えを理解することです。専門家が何年も研究してようやく解明できたことを本に書いているわけですから、素人の私が簡単に理解できるはずがない。でもわからせようと思って書いているのだから必ずわかる、と言葉の力を信じています。もちろん専門家ではないのでわからないことがたくさんあり、片端から調べます。それがわかりやすい翻訳につながると思っています。

あと難しいのは、日本語にない概念を表す言葉、たとえば commitment, engagement,

implication などですね。こういう間口の広い言葉は困ります。意外に思われるかもしれませんがit、they など指示代名詞が何を指しているのかも難題です。関係代名詞の先行詞がわからないことも案外多いです。かつてアダム・スミスの時代には、代名詞や関係代名詞の使い方が厳格でしたから、同じパラグラフの中のhe は全部同じ人物を指していました。こういう英語は格調が高いと言われていますが、昨今の英語は行が変わっただけで先行詞が変わるので困ります。このように、辞書では解決できない問題で悩むことが多いですね。

#### 思い出に残る翻訳

ではここで、私の訳した本を紹介しながら翻訳業のあれこれをお話ししましょう。いろいろなベスト3を選んでみました。

まず、やりがいのあったベスト3ですが、これは本自体に価値があった、訳していて勉強になった、また思い出に残ったものです。



フリードマンの『資本主義と自由』」は、古い翻訳があまりに難解で長らく 絶版になっていました。フリードマン の代表作にもかかわらず翻訳がない という状況に、編集の方が使命感に 燃えて新訳を出すと決意されたので す。これが日経 BP クラシックス・シリ ーズの第1作ですが、本格的な経済

書の翻訳は私にとって初めてで、苦労しただけに思い出に残っています。試験問題にも 採用されました。破綻のない明確な文章でないと選ばれないわけですから、大変うれしい ことでした。試験問題や教科書の場合は著作権使用料が発生しないのですが、過去問 集に載れば発生します。学習参考書の出版社から突然連絡が来て驚きました。大学の 小論文の題材として一節が使われたようです。以来毎年 2000 円位の著作権使用料が入 るようになりました。他にも何冊か試験問題に選んでいただき、親の知らないところで稼い でくれる孝行息子のようだなと感じています(笑)。

『道徳感情論』は『国富論』に並ぶアダム・スミスの代表作です。この本のように著作権が切れているものは、誰でも自由に翻訳できます。アダム・スミスはユーモアのセンスがある良き英国紳士で、翻訳は楽しかったです。出版社からは急がなくてよいので確実なものをと言われ、ゆっくり進めていたら、なんと他社に先を越されてしまいました。とてもショックでしたし、出版社には大変申し訳ないことで、もっと急げばよかったと悔やまれます。著作

権が切れると、たとえば『星の王子様』や『宝島』などのように新訳がどっと出てくることはありますが、まさかこの本を他の方が翻訳しているとは思わず、油断がありました。

ノーベル経済学賞を受賞したティロールの『良き社会のための経済学』は日経 2018 年「エコノミストが選ぶ経済図書ベスト 10」の第 1 位に選ばれました。フランス語からの翻訳だったことも印象に残っています。ティロールさんが来日された時にはお会いすることができました。

ちなみに日本は翻訳大国で、世界のほとんどの古典が翻訳されています。日本は原語主義をとっていますので、たとえばギリシャ文学の場合はギリシャ語から翻訳します。英語に翻訳されたものはいくらでもありますが、原語がギリシャ語なのに英訳から訳すのは、重訳といって嫌われます。古い翻訳書の中には漢文調で書かれていたり、「イギリス」が「英吉利」と書かれていたり、賞味期限切れのものが多くなっています。赤毛のアンの中に「継ぎ物」というのが出てきますが、これは今では「パッチワーク」ですね。こうしたわけで、このところ出版業界では古典の翻訳を見直して新訳で出すということが増えてきています。これはとてもいいことじゃないでしょうか。私自身も積極的に古典の翻訳をしていきたいと思っています。

次は翻訳が楽しかったベスト3です。中身がおもしろいのはもちろんですが、著者に魅力があったり、主人公に魅力があったり、というものが多いですね。



『ファスト&スロー』のカーネマンも ノーベル経済学賞受賞者です。この 方は、翻訳していて、とてもよい方だ なあと感じました。共同研究者が先に 亡くなってしまったのですが、存命で あれば一緒に受賞したはずのその方 の思い出や功績が端々に出てきます。

また楽しいのは、クイズ形式で書かれていることです。この本のクイズをひとつ紹介しますね。「バットとボールは合わせて 1 ドル 10 セント、バットはボールよりも 1 ドル高い、ではボールはいくらでしょう?」

ハイ、答えは「5 セント」です。ハーバードやスタンフォードの学生たちの半分が間違え たといわれていますが、私も堂々「10 セント」と答えました(笑)。このようなクイズがたくさん 載っています。

『コンテナ物語』は主人公がホリエモンのような人で、新しいアイデアが次々と湧き出て

きて止まらない。波乱万丈の人生を送ります。

翻訳業界では戦争・軍事ものには気をつけろと言われています。読者の中に詳しいオタクのような人がいて、いろいろと鋭い指摘をされるからです。『コンテナ物語』を訳して、海運業も要注意だとわかりました。元海の男といった方から、「こういう本が出るのを待っていました。しかしここは違います」という暖かいお手紙を何通も頂戴しました。コンテナの番号の違いまで教えてくださった方もいらっしゃいました。

フランスの哲学者アランの『幸福論』は私が翻訳した唯一の文芸書です。幸福に関する 100 ほどの短いお話を日経ビジネス・オンラインで毎日公開し、反響が大きかったので本 にしていただくことができました。『幸福論』はとても人気のある本で、すでに 10 種類以上 の翻訳があるため、何かちがいを出そうと、装幀家の方が一話ごとにすばらしいイラストを 入れる構成にしてくださいました。本全体はサーファーが海岸に持っていくというイメージ でデザインしたということです。なお、日経ビジネス・オンラインには今でも掲載されていて、冒頭と最後に私の解説も付いているので、よろしければご覧になってください。

最後に大変だったもの、その割にたいして売れなかったものベスト3、というかワースト3です。どれも立派な内容なのですが、著者に共通するのは考え方がひねくれていると言いますか、皮肉なのか本音なのかわからないところが多くて七転八倒しました。



『有閑階級の理論』にはガルブレイスがすばらしい序文を書いています。それで、書評では序文は読み応えがあると評価していただきました(笑)。

『善と悪の経済学』の著者はチェコの学者で、来日して NHK にも登場し、この本についてとてもわか

りやすく解説したおかげですこし売れました。ですが翻訳者としては、どうして本ももっとわかりやすく書いてくれなかったのかしらと、ちょっと腹立たしかったです。

『ミクロ動機とマクロ行動』はノーベル経済学賞を受賞したトーマス・シェリングの著作で、中身はすごくおもしろいのですが、たくさんのグラフが出てくるのにあまり説明がないのです。私の頭ではとんと理解できず、数学と経済学が得意な高校の同級生に頼み込んで教えてもらいました。この時は、高校のつながりは大事だなとつくづく感じました。

このように苦労の報われない本も多々ありますが、翻訳の仕事がいやだとか、やめたい と思ったことはありません。翻訳で楽しいのは、著者の考えを理解できたときですね。そも そも翻訳の難しいところは、自分では思いもつかないこと、考えられないことを訳さなけれ ばならないことです。それを言葉の力だけで理解する、ここに難しさと面白さがあります。 難解な英語をしっかり読み解いて自然な日本語にできた時は、「やった!」という感じで ほんとうにうれしいですね。なので、難しい本を訳すのは嫌いではないです。こんなわけ で、翻訳を天職だと思って飽きずに続けてきました。

#### 翻訳業あれこれ

先ほどお話ししましたように、私は最初ビジネス翻訳をしていて、今は出版翻訳中心に、 日経新聞の経済教室などビジネス翻訳も並行してお引き受けしています。

翻訳には大きく分けて三つの分野があります。一つ目はビジネス翻訳です。実務翻訳とも言います。これはみなさん毎日のようにいろいろなところで目にしています。自動車、時計などのマニュアルもそうですし、パソコンを起動するといろいろ日本語で表示されるのも、誰かが日本語に翻訳しているからです。

二つ目は出版翻訳です。ビジネス翻訳と仕事のやり方はほぼ同じですが、分量が多く納期が長いことと、読者層が幅広いことが特色です。数カ月にわたる翻訳のお付き合いで著者の人柄を身近に感じられるというのは出版翻訳の醍醐味ですね。そのことが訳文にも表れます。前にも触れましたが、カーネマンやアダム・スミスはいい人だなあと感じながら訳したので、それが訳文にも反映されていると思います。『リーン・イン』の著者のサンドバーグさんはかわいい女性だなと感じました。企業のトップなのに、子育ての悩みや失敗談などの自虐ネタが出てきて、読者への気配りが随所に感じられます。それがうまく出るよう、気を使って翻訳しました。

三つ目は映像翻訳です。映画のほかにニュースやドラマなど、マルチチャネル化で需要が増えてきました。この仕事をやりたい人は多いのですが、短納期で仕上げる必要があり、印税ではなく1本10万円等の固定報酬なので、「ブラック」と言われています。

もっとも、「ブラック」は多かれ少なかれ翻訳業界共通に言えることです。世界同時発売 という企画を担当した友人の話では、本当に大変だったそうです。英語からドイツ語とかイ タリア語の翻訳は比較的容易でも、英語から日本語となると時間がかかりますから。

またスティーブ・ジョブズの最後の伝記を訳した方の話ですが、機密保持がとても厳しく、データを送るのは危ないので紙の原稿がFedExで来て、外部記憶装置へのバックアップは不可。1 台の PC のみで作業し、完成したら編集者のノート PC とケーブルでつないで渡すという念の入れようだったそうです。

私の場合は、『リーン・イン』の時に章ごとのチェックがありました。ほぼ世界同時発売だったのと、国別に多少内容を変えているのでまちがいのないように、とのことでした。もし不可だったらどうしようと重圧を感じながら提出していましたが、幸い問題はなかったで

す。

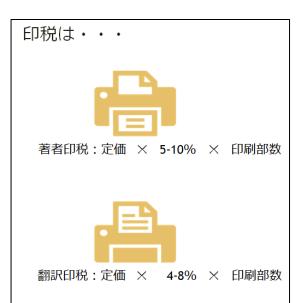
既に出版されている本の場合、日本の出版社は売れ行きや書評を見て翻訳する本を 選びます。ですが、有名な著者が書いていて売れそうなものは、本が出る前に翻訳権の 入札があります。例えば著名な経済学者のクルーグマンが書くとすると、現地のエージェ ントから各国のエージェントに事前通知があり、翻訳可能原稿が出たら各国のエージェントから経済系の有力出版社(日本なら日経、東洋経済、ダイヤモンドなど)に打診して入札になります。本国で出る前なので売れるかどうかもわからないし書評もない状況で、原稿をさっと読んで札入れするわけです。

もちろん例外もあります。さきほどの『ファスト&スロー』は早川書房に目利きがいて、カーネマンが書くと言った段階で翻訳権を取りました。そこからなかなか完成せず 5 年も待たされたそうです。

またベストセラーになったピケティの『21 世紀の資本』の翻訳権は、フランスでまだ売れていない段階でみすず書房が取得しました。アメリカで爆発的にヒットして他社が動いた時はもう手遅れというわけです。

話が横道に逸れましたが、こうして本の選定が終わると、担当する編集者が翻訳者を選ぶことになります。商業出版では翻訳者は選んでもらう立場で、自分から本を持ち込むことは珍しく、私自身はやったことがありません。翻訳者の場合、自分の訳書が市場に出回っているので、売り込みをしなくてもつねに評価されている状態にあると言えますね。

さて、では、みなさんが知りたい印税の話をしましょう。著者印税は定価の 5-10%です。みなさんが本をお書きになったら、出版社との力関係によりますが、持ち込みの場合



は 5%に近く、出版社からの依頼の場合は 10%に近くなります。翻訳の場合は原著者と 分け合うため 4-8%とすこし低くなっています。

絵本や児童書は印刷コストがかかり、画家の取り分も多いので、翻訳印税率は低いと言われます。苦労が多いわりに収入は少ないですが、女性には人気があり、私も一度はやりたいなあと憧れています。

最初にお話ししたように翻訳書の著作権者は翻訳者なのですが、いろいろな意味で弱い立場です。まず定価を決められません。印

刷部数も決められない上、部数を確かめることもできない。相当弱いですね。

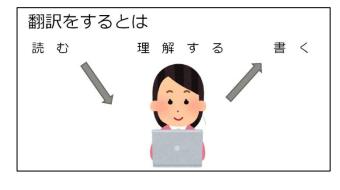
ちなみになぜ「印税」と言うかですが、かつては奥付に検印紙を貼り、そこに著作権者がハンコを押して印刷部数を確認していました。これが印紙税の納付と似ているから、というのが通説です。

紙の本は印刷部数に対して印税をいただきますが、電子書籍はダウンロード数です。1 年で24冊なんて明細が来るとちょっとがっかりします。やっぱりうれしいのは、紙の本が重版になったときですね。

#### 翻訳者は何をしているか

翻訳者にとって新しい本の翻訳はいつもわくわくすることですが、では本が来たらまず何をするかと言うと、じつはページ数を数えます。途中に写真や図版があると、ページ数が減るので喜んだりします。翻訳は作業であって、作家のような創造の要素は少ないですから、今日は乗りがいいから 20 ページ、明日は調子が悪いから休んで昼寝というわけにはいきません。300 ページの本を急ぎで 3 か月、急ぎでなくとも 4 か月で仕上げるとなれば、1 日何ページずつ翻訳すればよいかを最初に計算して計画的にコツコツやります。

翻訳というと多くの人が英語を日本語に置き換えるというイメージをお持ちだと思いますが、実際には英文を読んで理解し、それを日本語で書くというインプットとアウトプットの作業があります。翻訳者の理解が正しくないと、当然ながら間違った翻訳になります。



この理解するプロセスで翻訳者の解釈は必ず入るわけで、読者は翻訳者の解釈を読んでいるのかと問われると、その通りと答えるしかありません。それを除きたければ原文を読んでもらうしかないです。読んで漠然と理解することは、大学まで英語を勉強した人ならそれなりに

できるので、翻訳者にとって重要なのは深く理解してよい日本語で書くことだと考えています。

初めから日本語で書かれていたように書くことを心がけていますが、先日知ったのですが、実は森鴎外もそう言っていたそうです。また本は寿命が長いので、あまり斬新な表現や奇をてらった表現を使わないように、すこしオーソドックスなのがよいと思います。私の文章はあまり品がいいとは言えないけれど、勢いがあって少し前のめりというあたりが特徴だと思っています。「文は人なり」なので仕方がないですね。

ここで、私が理想と思う翻訳文を紹介しましょう。

[He was an old man who fished alone in a skiff in the Gulf Stream ...]

「彼は老いていた。小さな船でメキシコ湾流に漕ぎ出し、独りで漁をしていた。」 『老人と海』 福田恒存・訳

「He was an old man who・・・」を「彼は老いていた。」と訳しました、翻訳はこうだなと思いました。

次は世界人権宣言の翻訳で、哲学者の鶴見俊輔さんらが審査員になって公募したものです。

No one shall be subjected to torture or to cruel, inhuman or degrading treatment or punishment.

--Universal Declaration of Human Rights, Article 5

「何人も、拷問または残虐な、非人道的な、もしくは屈辱的な取り扱いもしくは刑罰を受けることはない。」(公定訳)

「どんな理由があったって、やってはいけないよ。人が人をいためつけたりひどくはずかしめたりすること。 心や体を踏みにじること。」(公募訳)

硬い文章は外務省から出ている公定訳で、「罰を受けることはない」なんて意味不明ですね。「No one shall be」で shall に書き手の意志があります。公募訳では「どんな理由があったって、やってはいけないよ」で、翻訳にはこういう可能性があると学びました。

では実際に、自然な日本語で翻訳するということを紹介しましょう。

これはカップヌードルの英語版解説です。3.の enjoy from cup が難問です。10 通りの答えがあっておかしくないです。皆さんいかがでしょうか



「おいしくいただきましょう」、楽しく ていいですね。

「全部食べよう」、うーん、、、 「カップからそのままお召し上がりく ださい」、ハイ、私もそれにしました。

From や enjoy はやさしいようで難しい。こうしたところに気を付けながら日々仕事をしています。

翻訳者は英語の辞書を引きながら日本語にしていくとお考えの方が多いと思います。ですが実際には、日本語にすること以外にたくさんやることがあります。辞書を引く時間よ

りも調査の時間のほうが長いですね。

まず人名・地名を読むこと。東欧や北欧の言葉は簡単には読めないですし、中国語は 英語読みになっているものを漢字に戻すのが大変です。出版社に問い合わせてもらった り、大使館に電話したりと涙ぐましい努力をしています。

次は商品名・会社名です。ハイテク系の本に大量に出てくる、Uber、Microsoft、Google、iPhone 等はカタカナで書くと別のものみたいなってしまい、通じないこともあります。カタカナにするか英語で残すかは最初に決めますが、変化が激しいので注意が必要です。

それから国際機関、条約、法律の正式名称も調査が必要ですね。

さらに数字も確認が必要です。欧米の人は数字が好きですが、結構間違いが多いです。図表と本文の数字が違っていたり、million と billion が違っていたりします。

引用も要注意です。まず引用元を調べ、翻訳を探し、その翻訳が適切でない場合に初めて自分で訳します。有名な警句の引用なのに、それに気づかず訳してしまうのはとても恥ずかしいですから。

必要に応じて補足説明もします。欧米ではよく知られていることでも日本人にはなじみがないこと、例えば「スコットランドの人気バンド、アイドルワイルド」、「民泊の Airbnb」「アーカンソー州のリトルロック」などです。逆に「日本の大阪」とはしません。国王の在位期間や大統領の任期を補うこともあります。

フランスの「プレ・オ・リ」というチキンのバターライス添えにクリームのかかった料理を「チキンライス」と訳した例がかつてありました。業界内でも語り草で、こういうことをしないよう気を付けないといけないです。

こんなふうに、みなさんが翻訳という言葉から想像されるのとは違うことを翻訳者は色々とやっているわけです。

一方、翻訳の一環と思われるのに翻訳者がやらない仕事があります。それは本のタイトルの翻訳です。これは出版社が決めます。タイトルが販売部数を大きく左右するからでしょう。社長が決める会社もありますし、出版局長、最低でも編集長が決めます。私の訳した本の中で、原題とはかなりちがう訳になった例をご紹介しましょう。

「Leadership」→「悪いヤツほど出世する」、これはよく売れました。

「The Box」 → 「コンテナ物語」、表紙は箱の絵でおしゃれなものでしたが、日本語では通じにくいだろうということで「コンテナ物語」になりました。

「How much is enough?」→「じゅうぶん豊かで貧しい社会」、いくら持っていれば気が済むのという原題にちょっとひねりを入れた凝ったタイトルでしたが、あまり売れませんでした。

#### わかりやすく自然な日本語に翻訳する

ここで、翻訳をしていて常々感じている日本語の特徴をお話ししたいと思います。これは学問的なことではなくて、経験的に日本語はこういうものだと感じていることです。みなさんが文章を書くときにも役に立つのではないかと思うのでお話ししますね。

ひとつは語順です。英語は SVOC のように語順に厳しいしばりがありますが、日本語は 自由度が高く、それだけに工夫が大切です。

[I said that ....]

これを「私は、」で始めてしまうと、「that」の後に長い文章が来てから「・・・と言った」となり、 わけがわからなくなります。日本は語順が自由なので、「・・・・と私は言った」とすればよい のです。このことを「日本語作文技術」の本田勝一さんは「直結の法則」と呼んでいます。 主語と述語、修飾語と被修飾語はできるだけ直結にするとわかりやすいですから試して みてください。

パーツは同じでも、語順で文のわかりやすさはずいぶんちがってきます。時事通信社の記者ハンドブックに悪文の見本として「警官は血まみれになって逃げて行く賊を追いかけた」という例が載っています。「血まみれになって」が警官にかかるのか、賊にかかるのかがはっきりしませんね。

簡単なのは、読点を打つことです。

- ①「警官は、血まみれになって逃げて行く賊を追いかけた」
- ②「警官は血まみれになって、逃げて行く賊を追いかけた」ですが、読点を打って解決するのは上策とは言えません。
  - ①「警官は血まみれになりながらも逃げて行く賊を追いかけた」
- ②「血まみれになって逃げて行く賊を警官が追いかけた」 とすれば、誤解の余地はなくなります。

もう一つは、英語は名詞中心に文章を組み立てるのに対し、日本語は動詞中心ということです。たとえば英語では「He is a good runner.」と言いますが、日本語では「彼は足が速い」と言いますね。日本語の文章で無理に動詞を名詞化して使うとだいたい失敗します。

私の家の近くの公園に「犬の連れ込みは禁止です」という看板があります。「連れ込み」 っておかしいでしょう?「犬を連れて入ってはいけません」のほうがいいですね。

大つながりで、ドッグランの注意書きに「飼い主の監視のないワンちゃんの一人遊びはおやめください」というのを見かけました。大の「一人遊び」という表現は引っ掛かりますよね。「ワンちゃんを遊ばせるときは、飼い主は目を離さないでください(必ず飼い主が付き添ってください)」とすれば自然な日本語になります。

こんな具合に日常的に文章が気になってうるさく言うので、子供たちに嫌がられました。

どんな文章でもいろいろ気になってしまうのが翻訳者の性かと思います。

#### 翻訳家は演奏家に似ている

さて最後になりましたが、翻訳者は音楽の演奏家に似ていると思っています。演奏家の場合、曲があり、それを解釈して演奏します。翻訳者も元の本があり、それを解釈して翻訳します。クラシック音楽の場合はほとんどの曲の著作権が切れているので、大勢の演奏家がそれぞれに多彩な解釈で演奏し、聴き手は自分の好みで選ぶことができます。本も、古典であればそうなります。まあ、読むのに時間がかかるのでそう何通りも読みたいという読者はいないかもしれません。ですが、解釈は様々で正解はなく、受け手の好みも様々だという点は共通です。

また、楽譜に完全に忠実な演奏がよいかと言えば必ずしもそうではありません。音楽性とか解釈の違いが演奏に反映されます。翻訳もそうです。

それから、曲が駄作ではいくら演奏家の腕がよくても心地よく聴けませんよね。逆にどんな名曲でも、解釈がまちがっていたり演奏が下手だったりすれば聴けたものではなくなります。翻訳の場合も同じです。なので、名著を汚すことがないよう肝に銘じ、良い本を良い日本語にして届けることが翻訳者の責任だと思っています。この機会に、みなさんが音楽会に行くときに演奏家に注目するように、本を読むときに翻訳者にもちょっと注目していただけたらうれしいです。本日はありがとうございました。

以上

# 村井さんからの翻訳に関するクイズ

折角の機会ですので訳書を皆様に差し上げようと思います。翻訳に関するクイズを出 しますので、正解者に進呈します。

- ①「No Longer Human」は、ある有名な日本の小説の英訳タイトルです。この小説とは?
- ②「The Sound of Waves」は?
- ③ 明治時代には西洋文化がどっと流れ込んできて、新たな翻訳語が作られたり、既存の言葉の新しい組み合わせが工夫されたりしました。 「仲間連中」はこのとき作られた言葉のひとつですが、なんという英語の訳語でしょうか?
- ④ 同じく明治時代に、「Liberty」という英語の訳に困って、苦し紛れにある言葉が充てられました。その言葉とは?
- ⑤ 明治時代には「be」動詞の訳語もつくられました。それは何でしょう?

#### 正解

- ① 人間失格
- ② 潮騒
- 3 Society
- ④ わがまま
- ⑤ である

# 戸山高校にビオトープがつくられた経緯

佐藤 徹 (元戸山高校長)

平成 15(2003)~平成 17(2005)年度在職

- 1 平成 10(1998)年 2 月、都立戸山高校(以下、本校とする)の全面改築が東京都教育委員会(以下、都教委とする)において決定された。平成 12(2000)年最終設計案が決定され、同年 10 月から改築工事が開始された。
- 2 校舎改築工事は平成 16(2004)年秋に終了し、引き続き外構整備工事が始まることになっていた。このころ城北会より本校に、校舎落成記念事業として「戸山高校環境共生計画」(以下、共生計画とする)のご提案を受けた。

同計画は城北会の寄付行為をもとに平成16年度に次の4事業を行うというものだった。

- (1)自然エネルギーの利用(太陽光発電、風力発電)
- (2)資源の循環・再利用(雨水の利用、落ち葉の堆肥化)
- (3)環境改善・省エネ(5 階屋上の開放部分の緑化)
- (4)環境共生(明治通りより校舎までのアプローチに沿ってビオトープ水路(生物の共生できる水辺)と水辺の散歩道を作る
- 3 共生計画は事前に佐藤への打診があり、佐藤は平成 16 年度から本校で取り組んでいるスーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業の趣旨にも沿ったものと判断したので、申し入れを感謝して受けることにした。

#### ※スーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業 文部科学省 HPより

文部科学省では、将来の国際的な科学技術関係人材を育成するため、先進的な理数 教育を実施する高等学校等を「スーパーサイエンスハイスクール」として指定し、学習指 導要領によらないカリキュラムの開発・実践や課題研究の推進、観察・実験等を通じた体 験的・問題解決的な学習等を平成 14 年度より支援している。

佐藤は平成 15(2003)年 4 月に着任しが、本校の生徒に本格的な知的探求活動の機会や体験を得させたいと思い、当時始められた文部科学省のスーパーサイエンスハイスクール(SSH)事業への応募を決意した。理数教科教員を中心に校内の研究教育体制を構築した。文部科学省に応募書類を提出し、幸い1回目の申請で平成 16(2004)年度の

SSHに選ばれた。

4 共生計画の(4)は当初設計の一部変更となるため、都の教育委員会・財務局、新宿区 役所等との協議が必要であった。本校は都立高校では最初の SSH 指定校だったので、 支援しようという機運があったのか、大掛かりな工事になったが認められた。

本稿の執筆にあたって過去の周年行事の記念誌など読み返すと、これまでの校舎改築工事でも、保護者の戸山会や同窓会の城北会から工事の完成記念に寄付をいただいていることが分かった。城北会も当初から学校へ何かしらの寄付を考えられていたのでお申し出があったのではと推察します。そのタイミングが SSH 事業の出発の年でもあり、校内の機運を盛り上げていく上で大変役立ったと思っております。

5 ラジアン池に加えて水辺が校内に増えたことが、シラサギやカエルなど都会の真ん中の学校とは思えない生物を呼んだ。生徒も教師も時々覗いていってくれたことはうれしいことでした。

ご参考までビオトープについて学校側で生物科の先生がまとめた資料を添付します。これは城北会の理事会で配布して説明したと思います。

ビオトープ(biotop)はドイツ語ですが、もともとギリシャ語で Bio(生き物)と top(住むところ) という意味をつなぎ合わせた言葉です。ただ生き物がいるところなら海や山など全てを含んでいますが、ビオトープという言葉は「人間が生活しているところで」という限定した意味で使われ

ます。具体的には生物が寄ってくる場所と言えるでしょう。

生物の構成物質の約 80%が水であることからもわかるように生き物にとって水は不可欠の物であり、生物が居るところとは、水があるところということになります。したがってビオトープを作るときには水場を中心に作ります。

本校のビオトープも雨水を循環させた池を中心に作られています。出来るだけ自然エネルギーを使用するため循環ポンプを動かすエネルギーとして太陽光発電パネルおよび風力発電装置を利用しています。

本校のビオトープは大樹の陰になっているため生育可能な植物は限られていますが、 時間とともに安定した生物相が見られるようになると思われます。栽培池ではありません ので当初を除いて極力人為的に生物を移入することは避けることになります。安定期に 入るまでは様々な生物の盛衰が見られると思われます。 ビオトープの教育的意義は沢山ありますが、2005年からスタートした「国連「持続可能な開発のための教育」の10年(DESD)」に関連させて考察してみます。

ビオトープは学校という人工開発された建築物の中では、比較的自然環境に恵まれた空間です。校舎健築物はビオトープと共存させることで人に心地よい環境を提供してくれます。校舎(建築物)を長く維持するためには環境保全が必要になってきます。持続可能な開発とは自然との共生が前提となっているのです。このことは学校という狭い空間においてはビオトープの維持管理が校舎の寿命に大きく関わっているということにもなるのです。学校が永続性を持って存続するためには、ただ建物が存在しているだけでは出来ません。ビオトープの生き物と共生すること、すなわちビオトープの維持管理をすることによって持続可能な校舎はありえるのです。ここにビオトープの教育的意義があるのではないでしょうか。ビオトープの維持管理を行うことで生きものとふれあい、英気を養うことが出来ます。物理的建築物としての校舎はこのようにして生きた学校として存在できるようになります。

2005 年 DESD スタートの年に本校でビオトープが完成したことは、その意味で大変意義のあることだろうと考えます。

# ビオトープができるまで

尾﨑 英二 (昭 31)

今年はコロナ禍の影響で、毎年高校や大学の同期同窓で会っていた方々に、まったく 会えなくなってしまいました。

自粛期間中に同期の高橋棟作さん(昭 31)にコロナ見舞いの電話を入れましたところ、 今年の千葉城北会誌の話になり、彼は戸山のラジアン池やビオトープについて原稿を出 すつもりでいることを伺いました。

それなら私もビオトープの建設にかかわった者の一人として、ビオトープのできるまでのことをまとめてみることにいたしました。

戸山高校の校舎が平成10年(2002)に完成したときに、城北会でも何か記念になる事業ができないかと城北会理事会で話し合いました。学校側の要望も聞いてみると、環境にかかわる内容のものがいいということがわかりました。

そこで、都市建築城北会の私と多胡壽恭さん(昭35)が学校側と打ち合わせすることにしました。私も彼も城北会の学年理事で、当時、毎月理事会に出席していましたので、理事会のある日に佐藤徹校長先生と(以下佐藤校長)と打ち合わせることになりました。

佐藤校長との打ち合わせで、学校側の要望は屋上庭園、ビオトープ、太陽光発電等であることがわかり、我々はこれらをスケッチにして提出して検討しました。その結果、ビオトープがいいというので、その方向で学校側、城北会理事会に諮り、承認を得ました。

そこで私は都市建築城北会の幹事会を開き、ビオトープの設計案を求めたところ、2名の方から応募がありました。幹事会で検討の結果、多胡さんの案に決定しました。早速、彼の設計で工事にかかり、ビオトープは完成しました。

完成したビオトープについて、都は当時、この種の寄付は受け付けない方針になっているというので、維持管理はできないというのです。意外な反応だったので、やむを得ず、ビオトープは城北会が所有のまま、ときどき理事の方や都市建築城北会のメンバーに声をかけ、10名くらいでビオトープの周りの清掃を行ってきました。

平成23年(2011)、やっと都への移譲が決まり、学校側で維持管理が行われることになりました。

この原稿をまとめるに当たり、佐藤校長にもお願いして学校側のその当時の事情がわかるような原稿も書いていただくことにいたしました。また、城北会で長くホームページをまとめてこられた磯野昭彦さん(昭 31)にも、完成後のビオトープの四季について、まとめていただくことにいたしました。併せてご覧いただければと思います。

# 戸山の四季変遷 ― 校舎改築~今 ―

磯野 昭彦 (昭 31) ┃

平成13年戸山高校では校舎全面改築のため旧校舎解体撤去が始まった。この頃から 戸山高校の四季の変遷はめまぐるしくなった。

私、城北会ホームページを担当していたこともあって、その変遷をデジカメで追っていった。その数は画像枚数にして1万枚を超えるものになり、城北会に保存している。なお、保存画像には学校その他から提供をうけたものも含まれている。

今回はその中から画像20点(写真数26)を紹介する。

では、その画像はどんな内容か、おおまかには ①旧校舎解体 ②新校舎(外構を含) 建設 ③完成新校舎、校庭、アプローチなどの四季変遷。

その四季の移り変わりを少し具体的に記載すると以下の通り。

- ・訪れてくれた鳥類:鴨、小鷺、白鷺、あおさぎ、めじろ、ひよどり、オナガ、カラス、雀など
- ・訪れてくれた動物:とんぼ、蝶類、かえる、おたまじゃくしとその卵、タヌキ、ねこなど
- ・戸山名物の樹木類:桜、紅梅. 白梅、銀杏、柏、ヒマラヤ杉、柏、あおぎり、柳 など
- ・他の草花類: つつじ あじさい 水仙 彼岸花 内藤唐辛子 など
- ・戸山生の学園生活・行事等:入学式、卒業式、運動会、戸山祭、新宿戦、クラスマッチ、 那須寮 など
- ・門からちょっと出ると: 戸山高校名称付信号機、新宿消防署や新宿北郵便局のつばめ、 学習院卒業式、戸山公園、スカイツリー、高田馬場駅前 など

以上の写真は城北会誌と城北会ホームページをご覧ください。ホームページのURLは次の通り。

城北会ホームページ(旧)

1 母校だより(学校ニュース、トピックスなど)

http://dp34138572.lolipop.jp/toyamaob/bokou/index.html

2 新装戸山高校(新校舎の特徴を解説)

http://dp34138572.lolipop.jp/toyamaob/bokou/shinsoutoyama.html

3 改築記録写真集(校舎、校庭、体育館、ビオトープなど)

http://dp34138572.lolipop.jp/toyamaob/kaichiku/index.html

# 旧校舎解体



夜アプローチ



トンボとビオトープ



地下にたぬき







あおさぎ、こさぎ



定時制閉課程







すいせん



ひよどり、おなが





台風で倒木やなぎ



梅と卒業式





真っ昼間にたぬき



銀杏、つつじ



紅梅開花



内藤とうがらし



ジサイ、ヒマラヤ杉



# 戸山高校ビオトープの(カシワ)柏に樹名板をつけた話

高橋 棟作(昭31)

我々世代で、都立戸山の記憶と言えば「ラジアン池」と「四枚の柏葉の校章」でしょうか。

「ラジアン池」の誕生は火災がからみます。「府立第四中学(理数に強いパイ中)は昭 20年3月 10日の東京大空襲で被災、昭 24年に、現在地の旧陸軍敷地に移転するも(注:この時ラジアン池は無い)、翌年5月に(水利の不便もあり)焼失。翌 25年に校舎を再建するも、予算の点で木造校舎2棟の中央玄関棟のみコンクリート造りのファイヤーウオールとした」そうです。この際に初代のラジアン池が建設されました(360度=2パイ・ラジアンですね)。水泳プールの設置は後日ですから、池は消防水利「Be Prepared」の意味も有ったのでしょう。ご存知の様に、2005(平17)年のコンクリート新校舎落成時に、現在のラジアン池 Ver.2となりました。余談ながら、都立西高等学校の玄関正面にも二世代にわたり円形の池があり「愛の泉」と代々呼ばれ、「東大の三四郎池とか戸山のラジアン池と通底?している」との言い伝えがあるそうです(注)。西高生のリスペクトに感謝です。

「四枚の柏葉の校章」は、1965 年の着帽廃止まで男女の制帽・制服に、現在は校舎の 5階壁面に見られます。敗戦・占領に伴う学制改革で、1948(昭 23)年に名称が第四中学 校から第四高等学校となり、従来の「中」の字をふくむ校章が使えず、同窓生の彫刻家・ 斉藤素巌氏(深井校長胸像作者)に依頼し「四枚の柏葉」・・・カシワ(柏)は秋から冬に耐 えて枯葉を枝に残し春の新芽を待って葉を落とすことから剛健の象徴「柏散る・柏若葉」 は初夏の季語・・・のデザイン8~9枚を提示して、『生徒投票で民主的に』決めたとのこと です。1950(昭25)年には、校名が「第四高校→戸山高校」となりました。激動の時代に「あ えて四の数字を暗喩として残した」先人のこだわりと先見性に敬意です。

戸山高とカシワ(柏)について記述しましたのは、実はビオトープの水盤(池)の中央部女子学習院側に、一本の柏(カシワ)の木があり(写真)このカシワ(柏)が、同期生の「卒業 25 周年記念樹」だからなのです。 我々は、1981(昭 56)年に卒業25年パーティを開催し、11 名の恩師をご招待、学校に記念樹〈校章の柏〉の設置をお願いしました。同時に白木の標柱に書道担任:故小林秀雄(龍峰)先生の揮毫をお願いしました(写真)。時は遷り、木柱は霧散しましたが、「柏の樹」は、新生ビオトープに移植され今も元気です。

このため、最近、過去の木標の代替えとして『樹名板』をつけさせて頂きました(写真)

万一損傷の際の予備板も Prepare しました。木柱は腐食しましたが、生命ある柏の樹が、都立戸山高と共に、末永く成長することが卒業 60 余年を迎えた同期生一同の願いです。



昭和 31 (1956) 年卒業生・卒業 25 周年記念樹に再度設置の樹名板



現在のビオトープにある記念樹・柏の全景



1981 年当時設置の表示木柱

都立西高 愛の泉:http://www.nishi-h.metro.tokyo.jp/08shisetsu/11ainoizumi.html 昭31卒のHP:http://www.toyamaob1956.com/2019/20191001/c20191001.php (以上)

# 新型コロナ感染症/COVIT-19

永野 康雄(昭31)

## 1.「ペスト」/アルベール・カミュを読む

(1)私は、本年2月27日の安倍前首相による感染症拡大予防要請(全国すべての小・中・高・特別支援校を3月2日から春休みまで休校する、ほか)を知り、趣味で参加している3つの合唱団の練習を3月9日(月)から休むことにしました。残念です。

学生時代から参加していた男声合唱団(東大コールアカデミー/同 OB 合唱団)と、それぞれ10~20年近くお世話になっている二つの混声合唱団です。毎週一度、夕方3時間の楽しい練習を振り払い、コロナ戦線に参加するぞ、と芝居がかった気分もありました。その後、すべてが練習中止となりました。

感染症拡大は、すでに 10 か月を超え、感染者数は 3900 万人に及ぶ勢いです。終息の気配は一向に見えません。ヨーロッパでは、第二波が襲っています。

(2)3 月の時点で、新聞、雑誌に「ペスト」/アルベール・カミュが盛んに取り上げられるのを見て、本棚を探すと、宮崎嶺雄訳、新潮文庫版を見つけました。新品同様で読んだ跡はありません。

パラパラとめくり、194\*年 アルジェリアのオランで多数の鼠が死に、病人が発生したとあります。事件は"'4月16日"に始まり、ほぼ、時系列に書かれているので、前の同月同日と比べながら読みはじめました。偶然とはいえ、およそ 50 年前の事件が目の前で再現されているような、妙な気分です。なお、本書「ペスト」の発刊は 1947年です。

(3)ところが、読むというより藪の中に迷い込んでしまったようです。

翻訳者による解説(作品の構造分解)を参考にして、登場人物ごとに、その動きを拾い読みしたり、後ろから読んだりする苦戦が続きました。

残念ながら、私の読解力では、一読して、すっきりと理解、納得できる作品ではありません。

(4)カミュの「不条理論」を、ペスト発生事件から読み取ることに苦労しました。 恥ずかしいことですが、私は、「不条理」という言葉をこれまで使ったことがありませんで した。

(5)カミュの「不条理論」のエッセンスは、ほぼ、1年にわたる多数の事件を通じて、時系列に登場する人物ごとに異なる、「ペスト」への対応姿勢とその変化を通じて描かれています。一読して、物語の構造をつかむことはできず、ジグソーパズルのパーツを組み立てるように、読み解く必要がありました。(登場人物名リスト/20数名作成、それぞれの人物の行動、考え方が変化する様子のメモ作成)

#### (6)変容の一例

私が最も強い印象を受けたのは、"パヌルー神父"の説教が大きな変化を見せたことです。

神父は、第 1 回集会では、いつもの通り、「人間は、神の御業によって生を受け、神の教えに従う生を送り、神のもとに帰る」と説教します。ところが、判事オトン氏の子息がペストで死亡する場面に立ち会うことになり、これを契機に"パヌルー神父"は大きく変わります。

神父は第 2 回の説法の中で、前回の「**あなたがた**は」が、「**私ども**は、踏みとどまるもの とならねばなりません」(p328、335)」に変わったところです。←「**あなたがた**は災いのなか にいます。皆さん、それは当然の報いなのであります」(p137~141/第 1 回説法)」

「くわえて、最も残酷な試練も、キリスト者にとっては、なおかつ、利益であり、キリスト者は、 死の壁に囲まれた中にこそ、**われわれ**の利益を見出さなければならない。」

「皆さん、その時期は来ました。すべてを信ずるか、さもなければ、すべてを否定するかです。そして、**私ども**のなかで、いったい誰が、すべてを否定することを、あえてなしうるでしょうか」

「子供の苦しみは、**われわれ**の苦きパンであるが、このパンなくしては、**われわれ**の魂は その精神的な飢えのために死滅するであろう」

(7)登場人物は、それぞれ「ペスト」という手のつけようのない災難に対応していくのです。 作者はそれぞれのグループにどのような役割を与えて、「不条理の哲学」を示しているか、 一読したところでは全く把握できませんでした。いまだに全容は整理できていません。 (8)翻訳者/宮崎嶺雄氏は、変容ついて以下のように解説を加えています。(p469)

\*バヌルー神父の変化は重大である。最初、ペストに神の懲罰を見、人々の悔悛を説いて彼は、救護活動に献身し、少年の死を目撃するにおよんで、それが「慈悲の心なく考えかつ言われた」言葉であったことを反省する。そして、罪なき幼児の死という謎と対決した末に、これは理解しえぬことであるが、しかしそれゆえにこそ、これを受け容れねばならぬと、彼は結論する。

→「…しかし、おそらく我々は、自分たちに理解できないことを愛さなければならないのです。」幼児の死にもかかわらず、否、それゆえにこそ、彼は神を信じねばならぬ。なぜなら、この不条理のなかでは、「すべてを信ずるか、さもなければすべてを否定するか」であり、彼は、すべてを否定することを成しえないからである。

「不条理」のゆえに、かえって神を信じざるを得ないこと・・・・・・、闇のなかを、やや盲滅法に、前進をはじめ、そして善をなそうと努めることだけをなすべきである」 \*もう一方のリウー(医師/事件の記録者)は、

「カミュがこの作品を、彼の書いた最も**反キリスト教的**な作品と称している―――」

(9) 私が、「あなたがた」から「われわれ」への変化を、いわば感覚的に捉えている場面が、より深く読み取られているところに、プロとの格差を感じます。

これだけ多くの登場人物を使って、「ペスト」と闘う人間の姿をありありと実感させる作者 の力量に圧倒されました

(10)「異邦人」、「シーシュポスの神話」にも目を通し(いずれも新潮文書)、「ためらいの倫理学/戦争・性・物語」内田 樹/角川文庫 も参考にしました。

\*「シーシュポスの神話」の主人公、シーシュポスは神から課された刑罰により、山上 へ岩を運び上げあげると、岩はその重さで、たちまち、転げ落ちてしまう。際限がない。

下山して、また山頂を目指す。頂上を目指す反抗心だけが彼の全てだ。

ここに、カミュの言う「不条理な人間」の生き方があります。

- (11)加えて、次の解説書を引き続き参考にして、「ペスト」再読中。(ゆっくり行こう、 COVIT-19 は、まだ続く)
  - ①「100分 de 名著、アルベール・カミュ ペスト/ NHK テキスト、中条省平」、

- \*カミュは急進的な「革命」ではなく、あくまで人間的な尺度をもった「反抗」にこだわった。たとえその反抗が敗北に終わるものだとしても、シーシュポスのように、山頂まで運び上げては転がり落ちる岩を何度でもまた運び上げながら、その運命を神のものから人間のものに変え、そこに幸福を見出すことさえ可能だ。
- それは、不条理との戦いにおいて、敗北や挫折や失敗が人間の条件であるにして も「自分にできることをする」ことのなかにこそ、人間の希望がある。(p104)
- ②「われ反抗す、ゆえにわれら在り、カミュ「ペスト」を読む/岩波ブックレット/宮田光雄」
  - \*カミュのキリスト教観、無信仰者とキリスト教徒、ボンヘッファーとカミュ、 ≪神なしに≫ペストと戦う力、ほか。
- (12)また、私は、言葉に強い興味を持っているので、「ペスト」を読みながら、「**不条理**」という言葉について、調べてみました。いわば、途中下車ですね。

日本語訳では、全458ページ中、3か所に「不条理」が登場します。

フランス語、英語、中国語では、どのような語になっているかを知りたくなり、それぞれ原本「La peste」/Gallimard、英語版「The Plague」/VINTAGE INTERNATIONAL、中国語版「鼠疫」/上海訳文出版社を、それぞれ買い求めて比較しました。

すると、3 か所すべてを同じ単語で記述されているのは、日本語版だけということが 判りました。どうも、「不条理」は日本生まれの言葉らしい。(参考:別添/「不条理」という翻 訳語について)

私も、岩に押しつぶされるまで、山頂を目指す「心」を失わず生きたいと思います。 次は、英語版「The Plague」/VINTAGE INTERNATIONAL を読む予定です。

#### 2.ダニエル・デフォー「ペスト」平井正穂 訳 / 中公文庫を読む

(1)カミュのペストが、「不条理」を哲学的に表現しているのとは対照的に、英国ロンドンで発生したペストに市民、市当局がどのように対応したかを、実績記録(日報/月報)の形で描いている点に惹かれました。

- (2) 家を閉ざして、市内から逃げ出す家族。感染者だけを家に閉じ込めて、逃げ出さないように見張りをつけ、逃げ出す家もある。逃げ道の住民とのいさかいが起こる、市内への食料品供給が少なくなる。感染者、死者の統計資料が整理され、ほぼ日報のかたちで知ることができる。遺体の処理事情なども目に浮かびます。
- (3) ペストを、神から与えられた試練ととらえ、聖職者、市民が手を携えていく姿が描かれています。
- (4)強い臨場感を持って読むことができました。

<u> 菅新総理のもと、やや規制を緩める動きを見ていると、不安を感じます。</u>

新型コロナウイルスは、もっと手強い相手ではないでしょうか。

ヨーロッパにおける 2 次感染の発生、アメリカ、インド、南米の感染者増加止まらずなど、 気を引き締めて過ごさなければなりません。

- 3.「復活の日」小松左京/角川文庫を読む。
- (1)大変大きなショックを受けました。SF 小説という先入観から、軽く読み始めたところ、とんでもない思い違いをしていた自分が恥ずかしくなりました。

感染症に関わる事件が、196X年3月13日に発生する。以降、4月、5月と月を追って 感染症の展開が進む過程は、まるで、いま、ここ、2020年の世界そのものです。

本書は、1975年10月に刊行されました。

また、2012年、米国 VIZ media 社から Daniel Huddleston 翻訳により、英語訳版が出版されています。

- (2)作家の想像力と構想力は尋常ではありません。
- ・4 月第 1~2 週:インフルエンザ、疑似ジステンパー大流行の兆し、台北に奇病-集団心臓麻痺、ヨーロッパ諸国における家畜の奇妙な死、アジア中央部におけるインフルエンザと小児麻痺の流行が香港まで広がる、東京へ襲来・・。チベット風邪⇒新型インフルエンザ発生!

Aマイナス型ウイルス感染による最初の死亡者発生(大阪市内)、WHO は、今回のチベット風邪は、スペイン風邪(1918 から 19 年)以来のパンデミックとなると警告、ウイルス??

あとは、初夏(米、英、日、南極)、夏(7月、8月)、・・・と続く。

- ・5 月の東京(人口 1200 万)では、都と国鉄の朝のラッシュ時の混雑が見られなかった。 渋谷、新宿、池袋、秋葉原、東京、有楽町のどのプラットフォームでも、雑踏と押し合わず にゆうゆう乗り降りできた。
  - ・・・・日本全国のチベット風邪罹患者はすでに3000万人に達しようとしていた。
  - ・・・後楽園球場 観客わずか 2000 名。
  - ・・・二横綱三大関"チベット風邪"で揃って休場。
  - ・・・5 月の工業生産指数、22 パーセントの低下。鉄鋼、機械の操短必至.
  - ・・・ダウ依然暴落。6月には700円を割るか。出来高 前月比平均12パーセント減.
  - ・・・"ソ連首相インフルエンザで急死"

(参考)2020年:世界及び日本の新型コロナウイルス感染者数(死者数)。

日経新聞、6月30日集計 → 10月16日集計

世界:10,302,867人(505,519人) 38,925,204人(1,098,378人)

日本: 18,380 人( 973 人) → 90,958 人(1,664 人)

・その年の夏の終わりには、人類は、息絶えた。一 雪と氷と、酷烈の寒気の"最終大陸" に閉じ込められて1万人足らずを残して一、「エピローグ 復活の日」とつづく。

(3)2019年7月に、トランプ米国大統領が、本作品の舞台になっている「生物化学兵器研究所/メリイランド州、フォート・デトリックを突如閉鎖したことが、日本の新聞にも報道されました。

「ニューヨークタイムズ(2019.8.05./デニス・グラディ)の記事を調べてみると、「排水分離設備の不備」のためとありました。

「復活の日」のなかでは、この研究所で秘密裏に進めていたウイルス核酸の変異種 MM-88 サンプルが、盗み出される場面から始まっています。

しかし、「今回の、コロナウイルス感染が、中国武漢のウイルス研究所から発生した」と する米国の主張に対する、中国側からの反論が及ばぬように構えるトランプ作戦のように も見えます。 (4)加えて、2020年10月2日には、突如、米国発ニュース「トランプ米国大統領および、メラニア夫人が新型コロナウイルスの感染検査で陽性だった」が流れました。

その後。入院、5日目には退院し、ホワイトハウスへ移る。

これまでの感染者情報からは、想像もできない、身勝手ともいえる行動を取っています。 全世界の感染者のうち 5 人にひとりがアメリカ国民という惨状の中で、11 月の大統領選挙 を控え、うろたえている姿をみていると、情けなくなります。

追い打ちをかけるように、ご子息感染のニュースも出ました。

(5)2020年10月16日現在の新型コロナウイルス感染者及び死者集計は、次の通り。 各国ともに、増加傾向が収まる気配は、みられません

感染者:(世界) 38,925,204 人、(米国) 7,980,462 人/世界第1位

死者: (世界) 1,098,378 人、(米国)217,700 人/世界第1位

新型コロナウイルスとの戦いは、まだまだ、続くでしょう。手強い相手です。

- 4.「パンデミックを生き抜く 中世ペストに学ぶ新型コロナ対策」 濱田篤郎 /東京医科大学教授 2020.7.30. 第1版 を読む
- (1)表題通りの内容であり、私にとっては大変役立つ内容です。
- •「COVID-19」対「14世紀ペスト」という切り口がわかりやすい。
- 「14世紀ペスト」>>> 「COVID-19」 → 人類滅亡危機という流れです。
  - ・14世紀のペスト流行時を彷彿とさせる事例が紹介されています。
    - ••米国ニューヨーク: 2020 年 4 月死亡者急増→沖合の島に集団埋葬(墓地間に合わず)
    - ••イタリア:多くの聖職者死亡:葬儀ミサ行えぬ町 出現
    - ••ヨーロッパ:アジア系人への暴行事件 (14C、ユダヤ人迫害と同じか、 スケープゴート)
    - ••今回の都市封鎖対策/隔離/検疫 は 14 世紀ヨーロッパと同じ 何れも、新型コロナウイルスが未知の病原体であるため。

- (2) 著者は、次のように言います。
  - ・・「私は、今回の流行ではないが、近い将来、人類絶滅の危機に至るような事態 をおこすウイルス感染症が流行しうると考える。」
  - ••「20 世紀後半から世界各地で、治療法が未だに確立されていないウイルス感染症が、続々と流行をおこしていた。今考えれば、それは今回の新型コロナウイルス流行の予兆ともいえるものだった。」
  - ・・「19 世紀後半の微生物学の急速な進歩で、1977 年の天然痘が根治され、翌 1978年には国連で"2000年までに感染症は人類の健康上の主要な脅威では なくなる"という声明まで発表された。」
    - ← 振返ってみれば、気のゆるみ、過信であったと、私は思います。
- (3) 作者は、「なぜ病原体は人類を襲うのか」という章を立て、次のようにまとめています。
  - \*1 地球上の生態系という観点から見ると、感染症は人類と病原体の間における戦いである。
  - \*2 生態系の頂点に上り詰めた。人類の数を調整できるのは、 ①食料枯渇、②人類間の殺し合い、③病原体との闘い(感染症)。
  - \*3 生態系から見れば、病原体は人類という生物を調整できる唯一の存在になった。
    - \*4 病原体は、人類が農耕生活を始めたころから、人類に感染症をおこすことでその数を調整した。
    - \*5 病原体は、人類が絶滅してしまっては自らにとっても不利なので、感染力と 毒性を変化させながら、人類と闘ってきた。
    - \*6 19 世紀後半の微生物学の発展により、<u>従来の</u>病原体による人類の数の調整がきかなくなった。
    - \*7 その結果、20 世紀後半から新たな病原体(ウイルス)が人類に襲いかかって

きた。

- \*8 人口の急激な増加が今後も続けば、新たなウイルス感染が人類を襲う頻度は増えてくるはずだ。その時に、病原体が暴走すれば、14世紀のペスト流行のような状況が再現される可能性はある。
- \*9 人類史上で最悪の感染症流行だった 14 世紀のペストを、私たちの祖先は、何とか乗り越え、人類滅亡の危機を脱した。

外出を控え、マスクを放さないという、気分的にも滅入りそうな毎日です。 私は長期戦を覚悟しています。

同窓の皆様のご健勝をお祈りします。

# 別添資料 「ペスト」を読む - 「不条理という言葉について」

「不条理」:日、英、仏、中 各国語 比較

カミュの「ペスト」/新潮文庫・宮崎嶺雄訳を読みました。「奇怪な事件は 194\*年、オランに起こった。という書き出しがあり、ペストという言葉が初めて出てくるのが、5月1日です。今回の、コロナウイルス感染の動きと合わせて読めるぞと考えました。

大変、読みにくい小説でした。不条理という言葉には、これまであまりお目にかかったことがなく、面喰いました。そこで、NHK テキスト/100 分 de 名著「アルベール・カミュ ペスト」を入手し、読み返しましたが、どうも腑に落ちませんでした。

同じくカミュの、「異邦人」、「シーシュポスの神話」、「最初の人間」も読んでみました。 並行して、小松左京のSF小説「復活の日」を読み、作者が東京オリンピックの時代に、今 日の世界を先取りしているのにびっくりしました。

#### ・冒頭の記述

この記録の首題をなす奇怪な事件は、194\*年、オランに起こった。通常というには少々 けた外れの事件なのに、起こった場所がそれにふさわしくないというのが一般の意見であ る。

#### ・ 巻末の記述

リウーは、・・・・・知っていたからである―

ペスト菌は決して死ぬことも消滅することもないものであり、数十年の間、・・・・・・しんぼう強く待ち続けていて、そしておそらくはいつか、人間に不幸と教訓をもたらすために、ペストが再びその鼠どもを呼び覚まし、どこかの幸福な都市に彼らを死なせに差し向ける日が来るであろうことを。

・合わせて、「条理」という言葉の語源は中国だろうとあたりをつけて調べてみると、「孟子」 /巻第十 萬章句下 凡九章 に、孔子の人物評として、

「筋道が通って少しも乱れないこと。つまり、いろいろの楽器の音がうまく調和(高低、調子が乱れないこと」とありました。

私は、法学の知識はありませんが、**裁判事務心得**(さいばんじむこころえ、明治 8 年太 政官布告第 103 号)には、

"民事ノ裁判ニ成文ノ法律ナキモノハ習慣ニ依リ習慣ナキモノハ条理ヲ推考シテ裁判スヘシ"とあるのを知りました。・この際、不条理がどのように翻訳されているかを探ってみようと、フランス語原本「La peste」、ついでに英語訳「The Prague」、中国語訳「鼠疫」も買い求めました。

また、つい最近、文庫化された「ためらいの倫理学」/角川文庫・内田 樹も読んでみまし

た。

⇒ 「ペスト」/新潮文庫版には、「不条理」という言葉が、小説の中で3か所に出てきますが、すべて「不条理」という言葉を使っているのは、日本語版だけです。 仏・英・中版は場面に合わせているのか、異なった単語を当てている例が見られます。

# その1

### 日本語訳 p47

まったく、焼き付ける暑さであったが、しかしその感じは熱病といささかも変わるところがなかった。市じゅうが熱病にかかっている一少なくともこれは、コタールの自殺未遂に関わる取り調べに立ち会うためにフェテルブ街におもむいた朝、医師リウーの心につきまとって印象であった。この印象は彼には不条理なものに思われた。彼はそれを目下の神経過労と種々の心労に悩まされているせいだと思い、まず緊急に自分の考えをすこし整理する必要があると認めた。

#### 英語訳 P31

That this impression was unreasonable he knew, and he attributed it to nervous exhaustion;

中国語訳 p024 不合理

### フランス語 p42 déraisonnable

## その2

#### 日本語訳 p102

そういうわけで、ペストがわが市民にもたらした最初のものは、つまり追放の状態であった。・・・・実際、まさにこの追放感こそ、われわれの心に常住されていたあの空虚であり、A の明確な感情の動き一過去にさかのぼり、あるは逆に時間の歩みを早めようとする不条理な願いであり、あの突き刺すような追憶の矢であった。

#### 英語訳 p71 irrational longing

It was undoubtedly the feeling of exile—that sensation of a void within which never left us, that <u>irrational</u> longing to hark back to the past or else to speed up the march of time, and those keen shafts of memory that stung like fire.

### 中国語訳 p053 非理性的愿心

### フランス語 p92 déraisonnable

その3

### 日本語訳 p186

リウーは窓のほうを振り返った。遠くに海が、視界を限る線のひときわ濃い暗さによってそれと判じられた。彼はただ疲労だけを感じながら、しかも同時に、この風変りな、しかしまるで兄弟のような気のする人物に、もうちょっと心を打ち明けてみたいという、突然の、不条理な欲望と戦っていた。

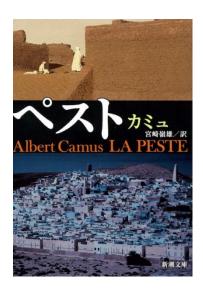
### 英語訳 p127

Rieux turned to the window. A shadow-line on the horizon told of the presence of the sea. He was conscious only of his exhaustion, and at the same time was struggling against a sudden, irrational impulse to unburden himself a little more to his companion; an eccentric, perhaps, but who, he guessed, was one of his own kind.

### 中国語訳 p094 不理知的念斗

フランス語 p103 Cela n'est-il pas dans l'ordre? Rieux dit qu'en tout cas cela paraissait raisonnable

フランス語 p152 déraisonnable





# シベリアの永久凍土崩落と北極海航路(NSR)

於保 洋生 (昭 35)

千葉城北会の会誌第15号(2018年11月)では、「サハリン旅行」を書いたが、今回は、ロシア関連の,不安を懸念すべき「シベリアの永久凍土崩落と地球温暖化」と将来、明るい希望を抱かせる「北極海航路(NSR)」について書いてみたい。



### (1)シベリアの永久凍土と地球温暖化:

今でも良く思い出すのだが、今年(2020年)の冬は、雪国のスキー場が記録的な雪不足を嘆く程の暖冬であった。何か悪いことが起きなければ良いと思った程の異常気象だった。

その後の、今夏の炎暑や秋のサンマ不足や海を越えたアメリカやシベリアの山火事の 多発更には海水温度が高温になっての台風の大型化にもこれが明らかに繋がっている 様に思える。

2020年8月20日付けの朝日新聞によると、「ロシアの東シベリアでは、ベルホヤンクで6月20日に、気温が38度に達する程、異常な高温を記録した。これは、北極圏観測史上の最高気温で、地球温暖化が無ければ、8万年に一回未満しか起こらない現象だと分かった」と書いてある。

誰が何と言おうと、確実に地球温暖化が進んでいると言えよう。

ベルホヤンスクはどのあたりにあるのかシベリアの地図を頭の中で描いてみよう。 北海道の上(北)にサハリンがあり、その右上にオホーツク海を隔ててカムチャッカ半島がある。左側のシベリア中央にある有名なバイカル湖の右上に、レナ川沿いにヤクーツク {サハ共和国の首都}がある。

その右上のヤナ川(ヤクート語で「ヤナ」は「蛇」の意味)(写真で見るヤナ川はそれこそ

蛇のようにうねっている)沿いに、寒極ベルホヤンスクがある。18 世紀に大国屋光太夫が シベリア横断した地域である。

北海道大学出版会の相原秀起著の「ロシア極東 秘境を行く」によると、4年前、此のベルホヤンスクからウラハン・スラル(ヤクート語で「ウラハン」は「大きい」、「スラル」は「落ちる、落下」の意味である)に行くと、{連なる崖全体が永久凍土層のところで、絶え間なく音を立てて、永久凍土が崩落している}との事、これは見逃すことのできない大問題だ。崩落が加速しているのが事実だとすると、それが、(日本だけ考えても)冬の雪不足、台風の大型化、ゲリラ豪雨等の異常気象に(更には、海を越えたシベリアやアメリカの山火事の多発に)明らかに繋がっているのでは無かろうか。その後、相原氏にメールで確認した所、その後の調査はしていないとの事だったが、インターネット情報でも記載されており、至急、マスコミも(ロシアも含めて)的確な調査記事にして、又、国連など国際的な調査チームをつくって、凍土崩落の加速化を的確に調査して地球の温暖化対策を講じるべきではなかろうか。

更に、インターネット情報によると、

ヤクーツクから北へ約660kmのヤナ川の支流バタガイ川の源流部では、永久凍土が轟音を立てて(東西約1km、南北約600m、(札幌ドーム8個分)崩落しているとのこと。

→問題は、「この崩落が年々加速して、地球温暖化の縮図であること。何故なら、崩落が加速するとメタンガスや二酸化炭素等の温室効果ガスを更に出して地球温暖化を加速させるはずである」から。地球温暖化により、広範囲に渡る永久凍土の加速的な熔解が懸念されているわけである。(悪い事に、永久凍土が崩落すると、太陽熱を反射していた白色から吸収し易い黒色に変わり、益々、崩落を加速させることになる。)つまり、シベリアの冬季には、永久凍土は白い氷を纏っているので、太陽熱を反射している。それが夏に向かって高温になると氷が溶けて、黒色に変わると太陽熱を益々吸収し易くなり、益々熔解を加速化する。これに対する何か良い対策は無いのだろうか。

永久凍土は、温室効果ガスを内包しており、熔解により、それらが大気中に放出されるだけでなく、氷により、閉じ込められていた、例えば炭素菌等の病原菌を解放する恐れもある。シベリアと地理的に近い方の日本への影響も将来どうなのか。

結局、ツンドラの永久凍土の加速的崩落も明らかに世界の異常気象の一因であると言 わざるを得ないのではなかろうか。そうだとすれば、国際チームを設立してその実情を調 査して的確に報道発表して、世界的な温暖化に対する的確な対策を講じるサポートをす る時だと思う。

菅首相は10月26日の国会の所信表明演説で、「2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする」と宣言した。国際ルール「パリ協定」の目標達成には、50年迄に世界全体の温室効果ガス排出を、森林吸収分等を差し引いた実質ゼロにする必要が

あると、約120カ国が「50年実質ゼロ」を表明する中で、日本は、「50年までに80%削減」 の目標値にとどまっていたのを今回100%と表明したわけだ。

二酸化炭素等の温室効果ガスを減らす為に各国が協力することは重要だが、30年後にゼロと言う目標である。差し迫っている地球温暖化の悪影響を考えると、それまでの工程別目標値を立てて、即対策をスタートすべきではないか。

それ以外にも、北半球の陸地の約12%を占める、シベリアやアラスカ等のツンドラ地帯での永久凍土の崩壊による、地球温暖化加速にも至急目を向けて、国際的に調査してその加速を少しでも減速する為に、的確な対策を講じるのがベターであろう。

石炭火力発電廃止やゼロエネルギー住宅化、電気自動車化は一番重要であるが、永 久凍土の崩壊による地球温暖化加速対策も必要だと思う。

### (2) 北極海航路(NSR)

一方では明るい期待もある。平成29年城北会千葉支部総会の講演は、平成29年11月4日、昭43の山内氏(国立極地研究所及び総合研究大学院大学名誉教授)により、「南極、北極がわかれば地球がわかる」のテーマで行われた。同氏は、その講演で「北極は南極よりも温暖化が進んでおり地球全体の2~3倍の早さで進んでおり、海氷への影響が大きく、海氷域のサイズが、早くて2036年、遅くとも今世紀後半には、北極全体には海氷が殆ど無い状態になると予測されている。」と言われていた。

一方、インターネット情報では、「早ければ、2036 年、遅くとも今世紀半ばには、夏には、 北極全体に殆ど氷が無くなると予想されている。」

そうすると山内氏が言う様に、「ロッテルダムからベーリング海経由アジア迄の北極海航路(NSR)の距離は、約1.4万kmなので、スエズ運河経由(約2.1万km)の約40%短くなる利点を生かし、時間と燃料費がかなりの節約になるので、注目を集めている」。

→そうすれば、ベーリング海経由の北極海航路で、船舶が今まで以上に往来出来るはずである。

(2020年現在では、昨年の8月20日より早い8月中旬に、北極航路は開通し、10月中旬ごろまで続きそうである。)シベリアのヤマルLNG出荷基地を2020年6月29日に出帆した、砕氷LNG船がNSRを航行して、2020年7月27日に史上初めて東京港に入港した。

十数年後、北極海の海氷が完全に無くなれば、砕氷船無しで、船舶の往来や北極圏の 資源活用が活発化することが期待される。

→僅か 10 数年たって、北極海航路が完全に開通すると考えると、したたかなロシアは、 北方領土を今、日本に返還しないのではなかろうか。

現在、北方領土問題は、日本政府(安倍政権)が4島返還要求から2島返還に舵を切っ

たが、ロシアは、第二次大戦の占領結果だと強く主張して譲ろうとしていない。

内閣府情報によれば、1945年8月9日、ソ連は日ソ中立条約に違反して対日参戦して、 日本がポツダム宣言を受諾した後、1945年8月28日~9月5日に北方領土全土を占領 した。

1951 年のサンフランシスコ平和条約で、日本は南樺太と千島列島を放棄したが、この条約に言う「千島列島」には、北方領土は含まれていない。又、ソ連はこの条約に署名せず、条約の当事者になっていない。

→後、僅か 15 年くらいで、北極海の海氷が完全に溶けて、北極海に海氷が完全にない 状態になり、北極海航路(NSR)が完全に開通することを考えると、ロシアは北方領土を、 NSR を考慮して日本に返還しないのではなかろうか。それでは、日本はどうしたら良いの か。

→日本としては、ロシアの弱点を突くべきではなかろうか。つまり、以前、「サハリン旅行」 (千葉城北会の会誌第 15 号(2018 年 11 月))でも述べた様に、ロシアの弱点は人口が極端に少ないことである。例えば、サハリン州{北方領土を含めた}の人口は僅か 50 万人である。サハリンと類似した都市が多い北海道も(現地に行ってみると本当に、サハリンと北海道の都市は似通っている事を痛感する)日本の中で人口密度は少ないが、それ以上にサハリンの人口は少ない。

→先ずは、日口協同経営の線で対策を講じるのも一策だと思う。

北方領土や北海道の一部(根室、釧路(不凍港)、苫小牧など)を北極航路の拠点として開発活用すべく、北極航路(NSR)を徹底的に活用する政策を今から、調査検討すべきだと思う。例えば、国後島(以前、知床に旅行した時に余りにも近いのでびっくりしたことがある)に日中共同経営の拠点をつくるのも一策だと思う。

参考文献: 北海道大学出版会 相原秀起著「ロシア極東 秘境を行く」

京都大学出版会「北極読本」 内閣府情報、インターネット情報

# ケーキを三等分する

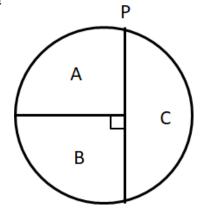
後藤 公一(昭 50)

新聞の宣伝欄に「ケーキの切れない非行少年たち」という本が紹介されています。著者である児童精神科医の宮口幸治さんによれば、「簡単な足し算ができない」、「漢字が読めない」、「簡単な図形を写せない」、「簡単な復唱ができない」という子供たちは「境界知能」であって、日本人の7人に1人だそうです。興味深い本なので読んでみようと思いますが、私が興味を持ったのは新聞に出ていた少年がケーキを三等分した切り方です。



丸いケーキを三等分するには中心から 120 度ずつ切れ目を入れるのが一般常識ですが、少年の示したこのような切り方にヒントを得て、下の図のように A、B、C の面積が等しくなるように三分割する方法を考えてみたいと、ふと思いました。

AとBは対称形として、A、B、Cをそれぞれ等しい面積に切り分けるP点の位置を求めるという問題です。



中心を X とする円の P 点の角度を  $\theta$  とします。 $(0 \le \theta \le \pi)$  A の面積は扇型 XPQ +三角形 PXY です。これが円の面積の 3 分の 1 になります。 円の半径を 1 とすると円の面積は $\pi$  です。角度は radian 表示にします。

扇形 XPQ 
$$=\frac{\pi}{2} \times \frac{\pi - \theta}{\pi} = \frac{\pi - \theta}{2}$$

$$= \operatorname{角形 PXY} = \frac{\sin \theta \times \cos \theta}{2}$$

$$A の面積 = \frac{\pi - \theta}{2} + \frac{\sin \theta \times \cos \theta}{2} = \frac{\pi}{3}$$

$$= \operatorname{chrew} = \operatorname{cos} \theta + \operatorname{cos} \theta = \frac{\pi}{3} + \cdots \cdot \mathbb{D}$$

数学 I を知っていればここまでは来ます。しかしここで、はたと困ります。このような方程式は代数的には解けません。高校の数学の問題には通常出てきません。仕方がないので精度の高い近似値を求めることにします。

三角関数表を使って数値を入れて、力ずくで θ の近似値を出すことは出来ますが、表の数字の刻みはせいぜい 0.5 度刻みなので精度を上げるには補完法などを使うことになり、時間がかかる割に正確な値は出せません。これは古代からある数値解析の手法の一つです。現在は数値解析のプログラムを使ってコンピューターを回せば瞬時に正確な値を求めることができます。

しかし自宅でもパソコンの Excel を使えば、プログラミングをしなくてもかなりの精度の近似値を簡単に出すことが出来ます。

計算をしやすくするために①を次のようにします。

$$\theta = \sin \theta \times \cos \theta + \frac{\pi}{3}$$

Excel に  $\theta$ 、 $\sin \theta$ 、 $\cos \theta$ 、 $\pi/3$ 、右辺、左右辺の差異を入力・計算していきます。まず、おおまかな近似値を探るため 1.00(radian)から 0.01 刻みで数値を増やして両辺の差異がプラスからマイナスになる分岐点を探します。下の表は 1.20 から表示しています。1.30 が分岐点になります。

$\theta$ (radian)	$\sin heta$	$\cos  heta$	π/3	右辺	差異
1.20	0.932	0.362	1.047	1.385	0.185
1.21	0.936	0.353	1.047	1.377	0.167
1.22	0.939	0.344	1.047	1.370	0.150
1.23	0.942	0.334	1.047	1.362	0.132
1.24	0.946	0.325	1.047	1.354	0.114
1.25	0.949	0.315	1.047	1.346	0.096
1.26	0.952	0.306	1.047	1.338	0.078
1.27	0.955	0.296	1.047	1.330	0.060
1.28	0.958	0.287	1.047	1.322	0.042
1.29	0.961	0.277	1.047	1.313	0.023
1.30	0.964	0.267	1.047	1.305	0.005
1.31	0.966	0.258	1.047	1.296	-0.014
1.32	0.969	0.248	1.047	1.288	-0.032
1.33	0.971	0.238	1.047	1.279	-0.051

次に1.30から0.001刻みで増やして分岐点を探すと1.302です。これを1桁ずつ増や しながら繰り返し計算していくと、数分で10桁程度まで計算が出来ます。

1.301 0.964 0.267 1.047 1.304 0.00 1.302 0.964 0.266 1.047 1.303 0.00 1.303 0.964 0.265 1.047 1.302 -0.00 1.304 0.965 0.264 1.047 1.302 -0.00 1.304 0.965 0.264 1.047 1.302 -0.00 1.302 0.9641 0.2656 1.0472 1.3032 0.001 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.007 1.3022 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.007 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.000 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.000 1.3024 0.9642 0.2653 1.0472 1.3029 0.000 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.000 1.3025 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3026 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3027 0.000 1.3028 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000000000000000000000000000000000	θ (radian)	$\sin \theta$	cosθ	π/3	右辺	差異
1.302 0.964 0.266 1.047 1.303 0.00 1.303 0.964 0.265 1.047 1.302 -0.00 1.304 0.965 0.264 1.047 1.302 -0.00 1.304 0.965 0.264 1.047 1.302 -0.00 1.3020 0.9641 0.2656 1.0472 1.3031 0.00 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.00 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.00 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.000 1.3024 0.9642 0.2653 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9643 0.2650 1.0472 1.3028 0.000 1.3026 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2649 1.0472 1.3025 -0.000 1.3028 0.9643 0.2650 1.0472 1.3025 -0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0000 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.00000 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.000000000000000000000000000000000	1.300	0.964	0.267	1.047	1.305	0.005
1 303	1.301	0.964	0.267	1.047	1.304	0.00
1.304 0.965 0.264 1.047 1.302 -0.00 9 (radian) sin θ cos θ π/3 右辺 差異 1.3020 0.9641 0.2656 1.0472 1.3031 0.001 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.001 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.001 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.000 1.3024 0.9642 0.2653 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3029 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3028 0.000 1.3027 0.9643 0.2650 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2650 1.0472 1.3025 -0.000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0000 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.00000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.00000000000000000000000000000000000	1.302	0.964	0.266	1.047	1.303	0.001
9 (radian) sin θ cos θ π/3 右辺 差異 1.3020 0.9641 0.2656 1.0472 1.3032 0.001 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.001 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.001 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.001 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.001 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.001 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3028 0.001 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.001 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.001 1.3028 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0001 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0001 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0001	1.303	0.964	0.265	1.047	1.302	-0.00
1.3020 0.9641 0.2656 1.0472 1.3032 0.001 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.001 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.001 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.001 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.001 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.001 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.001 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.001 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.001 1.3028 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0001 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30266 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00001	1.304	0.965	0.264	1.047	1.302	-0.00
1.3020 0.9641 0.2656 1.0472 1.3032 0.001 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.001 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.001 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.001 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.001 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.001 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.001 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.001 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.001 1.3028 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0001 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30266 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00001						
1.3020 0.9641 0.2656 1.0472 1.3032 0.001 1.3021 0.9641 0.2655 1.0472 1.3031 0.001 1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.000 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.000 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3028 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3027 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.0000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00000 1.30266 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00000000000000000000000000000000000	θ (radian)	$\sin \theta$	cosθ	π/3	右辺	
1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.000 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.000 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3028 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0000 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000000000000000000000000000000000		0.9641	0.2656	1.0472	1.3032	0.001:
1.3022 0.9641 0.2654 1.0472 1.3031 0.000 1.3023 0.9642 0.2653 1.0472 1.3030 0.000 1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3028 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0000 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000000000000000000000000000000000		0.9641				0.001
1.3024 0.9642 0.2652 1.0472 1.3029 0.000 1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0000 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.000000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000000000000000000000000000000000			0.2654		1.3031	0.000
1.3025 0.9642 0.2651 1.0472 1.3028 0.000 1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 9 (radian) sin θ cos θ π/3 右辺 差異 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.00001 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.00001 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00001 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00001 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.000001	1.3023	0.9642	0.2653	1.0472	1.3030	0.000
1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.000000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000000000000000000000000000000000	1.3024	0.9642	0.2652	1.0472	1.3029	0.000
1.3026 0.9643 0.2650 1.0472 1.3027 0.000 1.3027 0.9643 0.2649 1.0472 1.3026 -0.000 1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0000 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0000 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30265 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.000000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00000000000000000000000000000000000	1.3025	0.9642	0.2651	1.0472	1.3028	0.000
1.3028 0.9643 0.2648 1.0472 1.3025 -0.000  9 (radian) sin θ cos θ π/3 右辺 差異  1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001  1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001  1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001  1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.00001  1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.00001  1.30265 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00001  1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.00001	1.3026	0.9643	0.2650	1.0472	1.3027	0.0001
9 (radian) sin θ cos θ π/3 右辺 差異 1.30260 0.9643 0.2650 1.0472 1.30272 0.0001 1.30261 0.9643 0.2650 1.0472 1.30271 0.0001 1.30262 0.9643 0.2650 1.0472 1.30270 0.0001 1.30263 0.9643 0.2650 1.0472 1.30269 0.0001 1.30264 0.9643 0.2650 1.0472 1.30268 0.0001 1.30265 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0001 1.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0001	1.3027	0.9643	0.2649	1.0472	1.3026	-0.000
1.30260         0.9643         0.2650         1.0472         1.30272         0.0001           1.30261         0.9643         0.2650         1.0472         1.30271         0.0007           1.30262         0.9643         0.2650         1.0472         1.30270         0.0007           1.30263         0.9643         0.2650         1.0472         1.30269         0.0007           1.30264         0.9643         0.2650         1.0472         1.30268         0.0007           1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0007           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0007	1.3028	0.9643	0.2648	1.0472	1.3025	-0.000
1.30260         0.9643         0.2650         1.0472         1.30272         0.0001           1.30261         0.9643         0.2650         1.0472         1.30271         0.0007           1.30262         0.9643         0.2650         1.0472         1.30270         0.0007           1.30263         0.9643         0.2650         1.0472         1.30269         0.0007           1.30264         0.9643         0.2650         1.0472         1.30268         0.0007           1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0007           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0007						
1.30260         0.9643         0.2650         1.0472         1.30272         0.0001           1.30261         0.9643         0.2650         1.0472         1.30271         0.0007           1.30262         0.9643         0.2650         1.0472         1.30270         0.0007           1.30263         0.9643         0.2650         1.0472         1.30269         0.0007           1.30264         0.9643         0.2650         1.0472         1.30268         0.0007           1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0007           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0007	θ (radian)	$\sin  heta$	cosθ	π/3	右辺	 差異
1.30262         0.9643         0.2650         1.0472         1.30270         0.0000           1.30263         0.9643         0.2650         1.0472         1.30269         0.0000           1.30264         0.9643         0.2650         1.0472         1.30268         0.0000           1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000	1.30260	0.9643		1.0472	1.30272	0.00012
1.30263         0.9643         0.2650         1.0472         1.30269         0.0000           1.30264         0.9643         0.2650         1.0472         1.30268         0.0000           1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000	1.30261	0.9643	0.2650	1.0472	1.30271	0.0001
1.30264         0.9643         0.2650         1.0472         1.30268         0.0000           1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000	1.30262	0.9643	0.2650	1.0472	1.30270	0.0000
1.30265         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000           1.30266         0.9643         0.2649         1.0472         1.30267         0.0000	1.30263	0.9643	0.2650	1.0472	1.30269	0.0000
.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000	1.30264	0.9643	0.2650	1.0472	1.30268	0.0000
.30266 0.9643 0.2649 1.0472 1.30267 0.0000	1.30265	0.9643	0.2649	1.0472	1.30267	0.0000
						0.00001
1.30267   0.9643  0.2649  1.0472  1.30266  <del>-</del> 0.000(	1.30267	0.9643	0.2649	1.0472	1.30266	-0.0000
		0.9643	0.2649			-0.0000

小数点第 12 位まで計算したものが下の表です。P 点の角度  $\theta$  は 1.30266・・・radian あるいは 74.637・・・度です。 もちろん Excel の演算機能に制限があるので有効な桁数は限られます。C 列に表示したものは B 列の計算式です。(実際にはクォーテーションマークは除きます。)

A	В	С
P点の角度 $ heta$ (radian)	1.302662837300	
P点の角度 $ heta$ (度数)	74.637082705827	"=B1 *180/PI()"
方程式の右辺	1.302662837301	"=SIN(B1)*COS(B1)+PI()/3"
θ と右辺の差異	0.000000000001	"=B4-B1 "

Excelの表計算機能と関数機能を組み合わせることで、一元方程式(未知数が一つ)で解が虚数でなければ、どんなに複雑であってもこの方法で求めることができます。

パソコンの性能向上とともに、WEB検索、電子メールなどは子供でも使える便利な世の中になりました。パソコンに搭載されている Excel は自分で手順を考えて作業しなければなりませんが、高度なデータ処理機能を備えているので、事務作業をする時の強力なツールとなります。簡単なデータ表を作ることからはじまって、データを加工してグラフ化する、データの回帰分析、将来のキャッシュフローから現在価値・投資リターンの算出など、様々なことが出来ます。

今回、はからずもケーキの分割問題に端を発して方程式が解けないことがわかったので Excel の助けを借りることになりました。

## 非認知能力で子ども教育が変わる

斉藤 徳浩(昭 32)

### ボーグ重子(しげこ)さんの子供教育

「文芸春秋」令和元年6月号に、子供教育について注目すべき記事がありました。「全米 最優秀女子高校生を育てた日本人の母」というタイトルでした。これまでの点取り主義の教育とはまったく違う教育をして、アメリカ一番の女子高生を育てたという話です。

「非認知能力」といっていますが、一体何でしょうか。「認知しない能力」ではありません。 これまでの点数をつけるような「認知できる能力」ではない能力、別な能力という意味で す。

Non cognitive skill (ノン・コグニティブ・スキル)といっています。この教育方法は、これからアメリカで広がりそうです。

cognitive は「認知する」という意味です。Non が付いているから、「認知できない」となります。

# 認知できない能力とは

IQ(アイキュー): intelligence quotient ではない能力

- ・くじけない心
- ・想像する能力
- ・コミュニケーション能力
- ・問題を見つけ、解決する能力
- ・やり抜く力
- ・我慢する力
- •自己肯定感

加えて大事なのは「パッション」(情熱)だといっています。

子供に教科書を与える必要はありません。九九を覚えさせる必要もありません。

真っ白い部屋に子供を入れて、クレヨンだけ与えます。そうすると、子供は自分勝手に落書きをします。その中から親は、この子は何に興味をもっているかを見抜くのです。ゲームが好きなのか、昆虫が好きなのか、それを止めてはいけません。逆です。昆虫がすきなら虫取りを教えて、図鑑を与えて調べさせるのです。そうすると、そのことだけについては大人顔負けの知識と思考力がつきます。大事なのは「みずから進んで」することです。そ

のことで好奇心がそそられ、みずから突き進む探求心が生まれます。

別な話で30年前、私はやはり「文芸春秋」で成城大学の伏見竹弥教授(当時)が行った 英才教育の記事を読んだことがあります。

その先生は未就学児を自宅に預かって、才能開発の実験をしました。上記と同じことをしました。白い部屋に入れて、クレヨンで落書きをさせました。テレビも自由に見させました。図鑑も置いておきました。するとある子供はテレビで相撲が好きになり、「大鵬」という文字が漢字で書けるようになりました。まだ小学校に上がる前の子供がです。今の教育ママだと「そんな余計なことをする必要はありません。勉強しなさい」といいそうです。

「文芸春秋」昨年(2019)6月号の記事を書いた人はボーク重子(しげこ)さんといって、アメリカ在住のコンサルタントで、世界各地で講演をして歩いているような人です。

私の勘では、これから日本でも「これまでの教育はもう古い。これからは『非認知能力教育』だ」などと言い出す人が出てきそうです。いいとなると、すぐ真似をしたり、あたかも自分が考えたかのごとくに図に乗る人が出てきますから。

### そうはいうけど我々は記憶が勝負の時代

さて、そうはいうけど我々が戸山高校・昭和32年卒は記憶が勝負の時代でした。ボーグ 重子さんとはまったく逆で、こんなことまで知っているというのが自慢でした。いまのテレビ のバラエティ番組を見ていても、東大チームと芸能人チームが争っているのは知識量で す。どうでもいいことをどれだけ知っているかです。ということは、日本人の知識偏重の傾 向は今もかわらないということかもしれません。知識というものは考えても無駄です。「頑張 る」と言っても、知らないものは頑張っても出てきません。知らないのだから思い出せるは ずがありません。

ここからは我々が高校生時代に、遊びとしてこんなことまでしていたという記憶遊びです。 年配者は頷いてくれるのではないでしょうか。

例えばこんな具合です。

 $\sqrt{2}$ =1.41421356 ひとよひとよにひとみごろ

一夜一夜に人見ごろ

 $\sqrt{3}$ =1.7320508 ひとなみにおごれや

人並みに奢れや

 $\sqrt{5}$ =2.2360679 ふじさんろくおーむなく

富士山麓オーム鳴く

円周率  $\pi = 3.141592653589793238462643383279$ 

さんいしいこくにむこうさんごやくなくさんにさんばしろうじろうしざんさんばさんになく

産医師異国に向こう産後薬なく産に産婆四郎二郎死産産婆産に泣く(ちょっと悲しい話ですね)

### 一番長い英単語

floccinaucinihilipilification

フロクシノーシナイヒリパイリフィケーション「金銭を浮雲視する」 我々の時代は、ハードな数字に感情を入れて、記憶に残したのです。 いまの若い子なら「ばっかじゃない。そんなのパソコン叩けばすぐ出てくるよ」といわれ そうです。

でも、いいのです。懐かしさがあれば気持ちが安らぎますから。

# 千葉城北会誌 第 17 号 令和 2(2020)年 11 月発行

# 城北会千葉支部

会 長 岡田 光正 (昭 35) 副会長 於保 洋生 (昭 35) 顧 問 尾崎 英二 (昭 31) 顧 問 斉藤 徳浩 (昭 32)

事務局 仲野 慎一 (昭 50)

後藤 公一 (昭 50)