

先導した廣井勇



Wikimedia Commons

論語の一節に「寡なきを患えずして均しからざるを患ふ」という言葉があります。全体が困窮していることよりも、配分が平等ではないことが不満の原因になるという意味ですが、現在の重要な要因は格差の拡大です。それはジニ係数が急速に増大していることでも明確です。ゼロのときに格差がなく、1に近づくほど格差が拡大するといふ数字です(図1)。これは社会の安定を崩壊させることになりま

かつての日本は世界有数のジニ係数が低位の国家でしたが、最近ではワーキングプアという言葉が流行しているように、残念ながら貧富の格差が拡大しつつあります。しかし、世界には自身の欲求の追求ではなく、社会への献身を目指して奮闘する「清々しき人々」が多数存在しています。今回から、現在の欲望が渦巻くような社会を憂する東西の清々しき人々の人生を紹介していきます。

石炭運搬のための鉄道敷設

明治時代以前、蝦夷地といわれた北海道の大半は先住民生活であるアイヌの人々が生活して

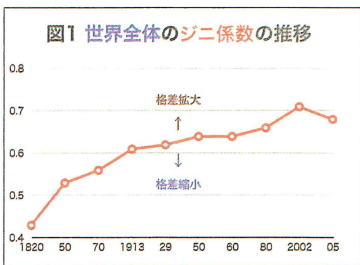


図1 世界全体のジニ係数の推移



図2 幌内鉄道路線

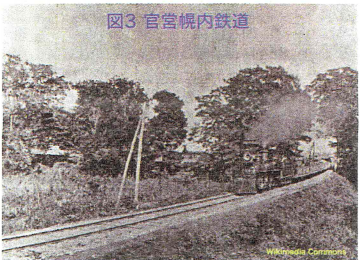


図3 官営幌内鉄道



図4 恩師の墓参りに集まった札幌農学校の仲間(1826)

り、その人数は合計でも数万という規模でしかありませんでした。江戸時代初期になると渡島半島の南部が松前藩の領地になりましたが、稲作の出来ない寒冷な土地のため、アイヌ民族との毛皮や魚介の交易が松前藩の重要な財源であり、利人といわれた領民も、江戸時代末期でさえ五万から六万という程度でした。

しかし、明治政府は北海道を開発するため一八六九年に開拓使という官庁を設置します。最初の主要な産業は石炭を中心とする資源開発でした。一八七九年に幌内で最初の炭鉱が操業を開始しますが、その石炭は石狩川を利用して舟運で小樽港まで運搬し、そこから大型の貨物船で本州に輸送する方法でした。しかし、冬場には河川が凍結して輸送できないため、幌内から小樽まで鉄道が計画されました(図2)。

まず一八八〇年に小樽の警官と札幌の区間に北海道最初の鉄道が開通、さらに一八八二年に札幌と幌内の区間も開通して官営幌内鉄道が実現しました(図3)。この結果、小樽港は特別輸送港に指定されて物流の拠点となり、日本銀行小樽支店をはじめ多数の銀行が集中する北海道の金融中心となります。一九二〇年に実施された最初の国勢調査では札幌以上の人口をもつ

都市となるほどでした。この発展には重大な問題がありました。日本海に北面する小樽港には強烈な北風が吹付け、船舶が接岸できないところから入港できない場合があることで、筆者は札幌から小樽まで鉄道で移動することが時々ありますが、途中の銭函から小樽までは海岸の間に線路が敷設されており、強風の場合は波浪のために鉄道が運休することがあります。そこで小樽港前面に防波堤の建設計画が構想されま

大土木技術者・廣井勇

ここで登場するのが、今回紹介する廣井勇(ひろいゆう)です。まず簡略に廣井の経歴を紹介します。江戸末期の一八六二年に土佐国佐川村(高知県佐川町)に土佐藩藩士の長男として誕生します。同年に、この佐川村には植物学者として有名な牧野富太郎も誕生しています。廣井は九歳で父親と死別し、一歳で上京して叔父の邸宅に書生として寄宿しながら、工部大学校予科に入学して勉強します。しかし一六歳になった一八七

七年に全額官費で勉強できるということで、北海道の札幌農学校に二期生として入学します。教頭のウイリアム・クラークが直接教育した一期生には北海道帝国大学初代総長となる佐藤昌介などが在学していました。二期生にも国際連盟事務次長になる新渡戸稲造、道庁事務次長として著名な内村鑑三など優秀な学生が在学していました。廣井勇は最年少の学生でした(図4)。

クラークの後継の教頭がアメリカの土木技術者ウイリアム・ホイラーであったウイリアム・ホイラーによって陸軍工兵隊本部の技術者に採用されます。ここではミシシッピ川とミズーリ川という大河の治水工事で現場を経験し、さらに設計事務所でも橋梁設計に従事します。

廣井の勤勉と能力を証明するのがアメリカに滞在しているときに刊行した英文の技術書「プレート・ガーダー・コンストラクション」です。これはアメリカの大学の教科書にも採用され、何度も再版されるほどの内容ですが、アメリカに滞在四年目の二五歳のときの著作です。新渡戸稲造が英文で「武士道」を出版したのも三八歳のときですが、当時の人々の能力、熱意、勤勉を象徴しています。

帰国した一八八七年に母校の助教授に就任しますが、直後に

中高生からのライフ&セックス サバイバルガイド

親・教師も必読! 生と性をうまく乗り切るために、本音で語るヒント

松本俊彦・岩室紳也・古川潤哉 編

ピンチでサバイバル
ピンチで生きるために
ピンチでセックス
ピンチで生きるために

定価 1,400円＋税

イーハトーヴ奇談

大野 祺郎 著

君はサラリーマン人生に誇りをもってオサラバできるか。人生で最も活力のあつた時期を安易に生きて来なかったか。新しい人生の門戸に、言沢賢治が思ひ描いた「イーハトーヴ」へ、宣訳された主人公・久坂が経験する奇妙な物語。

定価 1,200円＋税

ユヌス教授のソーシャル・ビジネス

「グラミン銀行創設者／ノーベル平和賞受賞者」

マイクロ・クレジットという少額融資を通して、母国バングラデシュの貧しい女性たちを、経済的にも、人間的にも自立へ導き、二〇〇六年にノーベル平和賞を受賞したユヌス教授の偉業をまんがで紹介。

定価 1,180円＋税

デジタル時代のクオリティライフ

新刊

著しい科学技術の進展から、古き良き伝統すらもデジタル知(彩知)に持って駆逐され始めた。実際を憂い、あらためて経験知、すなわちアナログ知(暗黙知)の意義を見直し、デジタル時代ならではの「デジタルとアナログの協調」ある発想・思考によるライフスタイルのあり方を説く。

定価 1,800円＋税

[新連載]

清々しき人々

月尾 嘉男

(東京大学名誉教授・工学博士)

日本の土木技術を

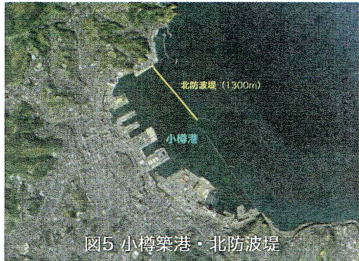


図5 小樽築港・北防波堤



図6 古市公威(1854-1934)

ドイツのカールスルーエ大学とシュツットガルト大学に留学して水利工学などを研究し、二年後に帰国して教授に昇格するとともに、北海道庁技師を兼務します。そこで秋田港や函館港などの防波堤の建設に従事しますが、一八九三年、三十一歳のときに波浪に脆弱な小樽港の問題を解決するため、教授を辞任して小樽築港事務所長に就任します。

この工事の契機は、廣井自身が北海道庁技師として当時の北海道庁長官の北垣国道に直訴した結果でした。その説明を理解した北垣は政府に運動し、一八九三年には内務大臣井上薫が視察、さらに内務省土木技監の古市公威も視察します。その以前に慎重であったのは、これ以上に政府が建設した仙台郊外の野蒜築港が台風によって崩壊、横浜港の防波堤に亀裂が発生するなどの事故が相次いでいたためです。

しかし、北海道発展の基礎となる港湾の整備は必須であり、一八九六年に一期工事の予算が帝国議会で承認され、廣井は小樽築港の前面の水深一四メートルの海中に延長一三〇〇メートルにもなる防波堤を建設するという大工事に挑戦し、次々と能

力を発揮します。第一に波浪が防波堤にもたらす圧力を計算する公式を発明しました。これは「広井波圧公式」といわれ、現在でも使用されているほどの発明です。

第二はコンクリートの強度を増強するため、セメントとともに火山灰を混入したこと。当時、セメントが高騰し、費用を軽減する目的もあったのですが、強度は未知でした。そこで強度測定のために試験片を六万個も用意します。それは試験を毎年継続し、一〇〇年後でも試験ができるという用意周到な配慮でした。実際、現在でも四〇〇〇個が保管され、毎年、試験が継続されています。

第三が当時の世界では二カ所程度でしか使用されていなかった工法を採用したこと。一個の重量が二四トンもあるコンクリートブロックを製造し、それを七一度三四分の角度で岸辺から沖合の海中に順次設置していく斜塊ブロック工法です。この工事は巨大なクレーンが必要で、蒸気機関で駆動する重量一五〇トンの高価な装置を外国から購入します。これが廣井に大変な危機をもたらします。

海岸から沖合約三六〇メートルまで敷設が進行していた一八九九年一月に巨大な暴風が襲来しました。大型クレーンが転倒して水没するかという危機で

したが対策はなく、傍観するだけでした。結果として機械が動かしただけで無事でしたが、万一事故となれば、廣井は懐中したピストルで、一命をもって自己の不明を謝罪するつもりであったと述懐しています。当時の日本人の覚悟を象徴する逸話です。

一九〇八年六月、予算を一万一四四三円四角回って一年間の工事が完成します(図5)。竣工の式典が挙行されますが、実際に現場で作業に従事した人々は招待されませんでした。そこで廣井は東京在住の夫人に「ヘンクリスベテオクレ」と電報を打電し、送金された五〇〇円(当時の月給相当)を使用して、式典に先立って関係者を慰労したという、人情あふれる廣井の精神を彷彿とさせる逸話があります。

この難関の工事を設計した実績を評価した帝国工科大学(現東京大学)は、初代学長古市公威(図6)は、自校外出身者しか任命しなかった当時の慣例を破り、一八九九年に廣井を東京帝国大学教授に招聘します。ここで多数の俊英を育成しますが、廣井らしい逸話があります。当時、定年のなかつた大学で定年導入を検討されました。しかし、廣井は辞職の時期は年齢に関係なく、自分で限界を察知して判断すべきだと反対しました。

ところがある事件で一気に辞職を決断します。実業家から土産に二匹のカメを贈呈された廣井は大学に持参し、構内の三四郎池に放します。ところがカメに見とれて授業に遅刻してしまい、時間に厳格であった廣井は失態に呆然とし、夫人に今後、恩給のみで生活できるかを確認し、即座に辞表を提出しますが、断られた。一旦は却下されますが、断固たる決意であることが理解さ

れ、一九一九年に退官します。明治政府の最大の課題は徳川幕府が一八五八年の欧米五カ国と締結した不平等な修好通商条約を改正することであったといつても過言ではありません。その意義は多数の国民に共有され、各々が必死で努力していたのが明治時代でした。その国情が廣井の行動に反映していたのです。現在の日本も隣国の関係などから安穏とした時代ではありません。廣井のような先人の無私精神を見習う時代です。

清々しき晩年



つぎお よしお
1942年生まれ。1965年東京大学工学部卒業。工学博士。名古屋大学教授、東京大学を経て東京大学名誉教授。2002、03年総務省総務審議官。これまでコンピュータ・グラフィックス、人工知能、仮想現実、メディア政策などを研究。全国各地でカヌーとクロスカントリースキーをしながら、知床半島、羊蹄山麓、釧路湖、白馬登山、宮川清流、瀬戸内海などを主宰し、地域の有志とともに環境保護や地域計画に取り組む。主要著書に「日本 百年の転換戦略(講談社)」、「縮小文明の展望(東京大学出版会)」、「地球共生(講談社)」、「地球の救い方」(水の話(遊行社)、「100年先を読む」(モラロジー研究所)、「先住民の救済」(遊行社)、「誰も言わなかった!本当は怖いビッグデータとサイバー戦争のカラクリ」(アスコム)、「日本が世界地図から消えないための戦略」(致知出版社)など。最新刊は「航海物語」(遊行社)。

「トーチweb」で好評連載中!! <http://to-ti.in/> 著:ドリヤス工場

定番すぎる文学作品を
だいたい10ページくらい
漫画で読む。

収録作品

- 夏目漱石「坊っちゃん」
- 織田作之助「夫婦善哉」
- 国木田独步「武蔵野」
- 芥川龍之介「地獄変」
- チエーホフ「桜の園」
- 尾崎紅葉「金色夜叉」
- 徳富蘆花「不如帰」
- 小林多喜二「蟹工船」
- ウィーダ「フランダーズの犬」
- 作者不詳「マザー・グース」

累計 15万部!!
人気シリーズ第2弾
絶賛発売中
定価:650円(税別)
発行:リイド社

有名すぎる文学作品をだいたい10ページくらいの漫画で読む。」も好評発売中!!

10万部突破!!

有名すぎる文学作品をだいたい10ページくらいの漫画で読む。」も好評発売中!!

大幸治「人間失格」中島敦「山月記」坂井基次郎「檸檬」森田浩「舞姫」坂口安吾「桜の森の満開の下」フランツ・カフカ「変身」空沢賢治「注文の多い料理店」永井荷風「津東橋」泉鏡花「高野聖」夏目漱石「三四郎」アンデルセン「雪の女王」芥川龍之介「狸の女」田山花袋「蒲団」寺田嘉郎「五重塔」新美南吉「ごん狐」樋口大祐「たけくらべ」魯迅「阿Q正伝」伊藤左千夫「野菊の墓」トルストイ「ワンのばか」エドガー・アラン・ポー「モルグ街の殺人」菊池寛「原野の彼方に」二葉亭四迷「浮雲」グリム兄弟「ラプンツェル」藤野野矢「ドラゴ・マガル」堀辰雄「風立ちぬ」