

謹賀新年

未来構想 PF 理事年頭所感

山本卓朗 平時と非常時の一体化を
林 康雄 新年のご挨拶と自己紹介
森地 茂 PPP 鉄道事業への期待
只腰憲久 リニアとコロナ
田中滋夫 家まわりの軽環境に思う
溝畑靖雄 コロナを中心とした一年が過ぎ去って
斉藤 親 古希の整理初(ぞ)め
藤森伸一 水月湖の『年縞』

平時と非常時体制の一体化を

未来構想 PF 会長 山本卓朗

明けましておめでとうございます。

東京から 60 キロの千葉県新興住宅地に 20 年以上住んでいるが、高台で津波の心配もなく、コロナも第 2 波までは、感染者ゼロの地域で穏やかに過ごしてきた。台風もめったにこなかったが、昨年の強風下の大停電によって、千葉県の非常事態体制が言葉だけで、中身がお粗末だったことが県民にばれてしまった。もちろん海岸に沿った外房地域などは、東日本大震災で津波に遭遇しているので、緊迫した対策が取られている。

5 年ほど前に当住宅地の自治会連合会長を引き受けた時に、行政からも自助の防災会をつくるよう慫慂された。しかし切迫感のないところに緊急体制を構築するのはたいへん厄介である。そこで、まず核となる 10 人程度の常置チームをつくり、日常的にはこつこつと設備の充実や住民への情報活動を行うが、非常時には対策本部の実行メンバーとなる。災害時の住民参加は、日常の自治会役員組織がそのまま班別の活動に組み込まれることとした。この形を住民がしっかり理解していれば、平時と非常時の体制が即時に切り替えできると考えた。

さて、新型コロナである。そろそろ 1 年になろうとしているが、イライラが募るのはパンチの利いた防疫体制が一向に見えてこないためである。私ならず国民もイライラしていることは世論調査にも現れている。何が問題か長年にわたり経験を積み上げてきた防災体制と比較するとよく判る。自衛隊や消防隊の即時の出動、国交省の TEC-FORCE、そして自治体との協定による建設会社の出動、さらに阪神淡路大震災以降活発化した災害ボランティアの活躍。これらの活動は平時の仕事としっかりと折り合いをつけてなされている。コレラやスペイン風邪以来、大規模なパンデミックを経験してこなかった防疫体制と比較するのは酷かとは思ふ。しかし世界に冠たる災害先進国が長年得てきた知恵をパンデミックに応用することは出来るのではないか。

第 3 波で終わるとは思えない。過労に耐えて頑張っている医療関係者の活動を支援できる非医療組織のサポート体制を平時から構築すべきと思う。

新年のご挨拶と自己紹介

副会長 林 康雄

新年あけましておめでとうございます。

昨年はコロナ禍の一年でしたが、今年はワクチンの普及とあいまって早く収束に向かうことを願ってやみません。今年一年なんとか良い年としていきたいですね。ところで私は昨年6月に当法人の新任理事に就任しました。未来構想 PF 通信に寄稿するのは今回が初めてですのでまず自己紹介をしたいと思います。

私は 1952 年生まれで現在 68 歳です。幼稚園から高校まで横浜で育ち大学は東京です。1975 年（昭和 50 年）に日本国有鉄道に就職し 12 年間、1987 年（昭和 62 年）に JR 東日本に移って 25 年間、2013 年（平成 25 年）に鉄建建設で 8 年、合計 45 年間鉄道建設・保守に携わってきました。

この 45 年間で最も印象に残っている仕事を 3 つご紹介したいと思います。

一つ目は、信濃川水力発電再開発プロジェクトと、約 20 年後に発生した不正取水事件です。

昭和 57 年に国鉄建設局線増課で信濃川水力発電再開発計画の策定に携わり、昭和 62 年には JR 信濃川工事事務所にて工事に従事し、5 年の工期で平成 2 年に完成させました。その後平成 21 年に不正取水により取り消された水利権を再取得すべく、特別チームを編成して対応することとなり、20 年前の工事経験を活かし、現地に張り付きながら 1 年 3 ヶ月で発電再開にこぎ着けました。その間、大変な思いもしましたが、水力発電事業を推進するにあたっては、環境への配慮はもちろんのこと、地域との共生を図っていくことが極めて重要であるということ学びました。

二つ目は、東京駅丸の内駅舎の保存・復原事業です。国のご指導を得ながら容積率移転制度を創設していただき、八重洲・日本橋に 3 本の超高層ビルを建設するほか、丸の内駅舎を創建当時の姿に保存・復原するというものです。計画から完成まで 12 年超の大プロジェクトでしたが一貫して携わることが出来ました。これにより行幸通りの整備と合わせて皇居を前にした 20 世紀を象徴する都市空間を再整備することができ、歴史的にも意義のあるプロジェクトとなったと思います。

三つ目は、東日本大震災からの復興です。

津波による甚大な被害を受けた常磐線、仙石線の内陸側への線路付け替えのほか、気仙沼線、大船渡線の線路敷に専用道を整備し、BRT による復旧を行いました。これは当法人の理事でもある矢島さんからご示唆いただいたもので、地域交通として復興の各段階にフレキシブ



写真 1 信濃川水力発電所



写真 2 東京駅丸の内駅舎保存・復元



写真 3 BRT による仮復旧

ルに対応でき、鉄道に比べてフリークエンシーは2〜3倍となり、利用者に大変好評を博したものです。このBRTが将来ともに地元のみなさまに役に立つ交通機関となり、復興の礎となることを念願してやみません。

最後に、未来構想PFの今後のますますのご発展をご祈念いたしまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

PPP 鉄道事業への期待

理事 森地 茂

正月3日の日経電子版に第2青函トンネルの記事が掲載された。民間資金で建設運営する提案がJAPICの委員長から国土交通大臣に提案されたというニュースである。

東南アジアでは都市鉄道のプロジェクトが目白押しである。それらの整備に対するわが国の支援は多くの国で進行中であるが、それ以上に日本の民間による都市鉄道運営の効率性、安全性、信頼性への期待が大きい。いわゆるPPP（Public-Private-Partnership）である。

JICAも整備支援のみならず運営についても支援することとし、また、円借のみならず、運営する日本企業への出資やリスク軽減なども可能とする制度改革を行っている。

コロナ対応での大盤振る舞い後の厳しい財政制約下ではますますPPPの重要性が増すであろう。PFIからPF2への改革後、2017年からPFIの新規採択を停止した英国での教訓を踏まえて、わが国の内外政策に役立つPPPの事業制度設計が求められるが、民間企業の積極性が最大の課題である。コロナ禍による収益減少下で、経費節減はやむを得ないとしても、それだけでは経営判断とはいえない。経営者がリスク回避にのみ目を奪われず、次代の事業展開を図ることを期待したい。

（政策研究大学院大学 客員教授）

リニアとコロナ

理事 只腰憲久

リニア中央新幹線の工事が進んでいる。9兆円の巨費を投じて2027年の品川・名古屋間の開通を目指し、その先大阪までも2037年に開通させるという。

着工までには各界挙げてのリニア推進の動きがあった。東海道新幹線の経年劣化への対応を意識しつつ、日本の表通りである東京・名古屋・大阪間を短絡し、経済を活性化させるとし、その経済効果は10兆円にのぼると予測された。

しかるに、昨年からのコロナ災厄の影響で、ニューノーマルの大きなうねりが全世界を巻き込んだ。そもそも、DX変革のなかで、人間自身が移動する必要と需要がどれほどあるのか、ということが問われたのだ。会議出張・視察も取り止め、研修もリモートで、という風潮のなかで、「それでも地球は回っている」。わざわざ遠くまで出掛けなくてもだいたいのことは済んでしまう実態が、改めて立証された。

一方で、日本の総人口は2027年には2020年比で3.3%、410万人減、2037年には9.4%、1120万人も減少する（「日本の将来推計人口」より）。対面での人間関係の維持・発展はそれなりに大切だとは思いますが、世界に類を見ない高頻度の運行で将来も輸送需要を賄えるのではないか。経年劣化に適切に対応していけば、今の新幹線施設で十分しのげるはずだ。新幹線よりもっと急ぎたい

なら航空機もあるのだ。

そもそも、JR 東海はなぜ自己資金をつぎ込んでまでリニアをやりたかったのか。収入の 9 割以上を東海道新幹線に頼り、その営業利益率は他の鉄道会社の約 2 倍、4 割近くに上る。しかし、潤沢なキャッシュフローに見合う優良な投資対象が、名古屋エリアではそうは見つかりそうもない。いずれキャッシュが積み上がり、ひいては明らかに割高な東海道新幹線の運賃・料金を値下げしろと言われるのが嫌だったのではないか。

静岡県知事は、大井川の水利問題で、リニアの工事を止めている。まだ他の工区でも工事は始まったばかりである。ここで一旦立ち止まり、ニューノーマルの下でのリニアの必要性、有効性を改めて議論してもいいのではないか。

((一社) 東京都トラック協会 監事)

家まわりの軽環境に思う

理事 田中滋夫

年があらたまり、本年もよろしくお願い致します。

と書いてはみたが、忘年会は全くなし、新年会も形だけが 1 回、喪中でもあり、家では新年の行事はすべて控えた。旅行も出来なかったので年頭所感をと言われても実感が出てこない。

家の周りばかりぶらぶらしていたので、うんと小さな身の回りのことに触れてみよう。

私の家の周りは都心に近いせいか、結構家の建替が多い。大きくはない敷地に精一杯工夫を凝らしてしゃれたデザインが施される。そうやって、徐々に建替が進み家並みは移り変わっていく。住宅街としてそれなりに変化をしつつも街並みとしての雰囲気醸し出されていく。

しかし、なんとしても我慢が出来ないのが、空中の汚さだ。電線が我が物顔にはびこっているのは我が国の都市景観の課題といわれてきたのだが、近年ますますひどくなっている。昔からの電気、電話線だけなら許容はしたくないがなんとか我慢の範囲内と自分に言い聞かせてきた。ここにきて CATV 用同軸ケーブル、光ファイバーケーブルが加わり、それをガードする螺旋ケーブル、保護用の黄、黒の太いケーシングまで加わり、空中は滅茶苦茶な乱闘状態だ。汚いことおびただしい。じっとみる気持ち悪くなるが、さらに見続けるとそれがなくなるだけで住宅地の景観がどれだけ良くなるのか、丁寧に積み重ねられてきた街並みがどれだけ味わい深いものになるのか。

建築・土木の専門の谷間にある家まわりの軽環境（軽土木とでも言うのかな）に真剣取り組んで来なかった長年のつけをしみじみと思う。

(都市デザイン 代表)

コロナを中心とした一年が過ぎ去って

理事 溝畑靖雄

こんな新年は生まれて初めて、と感じる間もなく、7 日には一都三県に二度目の緊急事態宣言が発せられ、災害規模はほぼ 1 年経過した中で最大規模となりつつある。加えてこのウイルスの発生が中国を発端としつつも、アジア、欧州、アフリカさらにはアメリカ、ブラジルなど世界規模で拡大の一步をたどっており、この鎮静を待つには抗ウイルス薬に頼らざるを得ないとされる。

2 年目を迎える段階で経験したことのない、新型コロナウイルスの威力の洗礼を受けることが

可能かどうか疑問なしとはしない。とりわけパリの惨状は痛ましさを凌駕している。医療関係者の奮発に期待するところ大なるものがあるが、もっと酷い災害に取り組んで大きな成果を生み出した野口英世のことを思い出すのである。アフリカの地で努力を重ね、見事に天然痘を絶滅させた野口英世の功績を称えた、猪苗代の記念館を思い出しつつ、第二の野口英世の待望を待つことしきりである。とりわけノーベル賞を輩出してきた人々の中で山中先生のような方にご活躍を願いたいとおもうことしきりである。

(JR 東日本コンサルタンツ 顧問)

古希の整理初（ぞ）め

理事 斉藤 親

古希で迎えた昨年末の年賀状書きで、私は、長年交わした多くの方々に、明年以降の欠礼を伝えることにした。

高齢社会の真ただ中にある現在、巷には、「身辺整理」や「終活」、「断捨離」、「エンディングノート」などのフレーズや解説本が溢れているが、その手の話に、私は、（まだ？）それほど関心を持たなかった。というより、人生の後始末としてその手の動きをするには、（まだ？）抵抗感もあった。そこに飛び込んできたのが、女房からの一冊の本であった。

事実上の仕事納めとなり帰宅した年末 25 日の夜、読んでみたらと渡された曾野綾子著「身辺整理、私のやり方」—その中に、「ものを捨てると、新しい空気の量が多くなる。それが人間を若返らせる。」と整理の効果が謳われ、「『始末』は初めがあったからこそ終わりに巡り合う」と整理の姿勢が示されていた。散らかし放題の自分の部屋から職場の環境、野放図を重ねた人間関係、、、しばらく思いを巡らせた挙句に、まずは試しに、目の前に横たわる年賀状の整理から始めることにしたのである。

元旦配達の期限（？）となる 28 日投函を目指し、およそ 10 年間の交換の軌跡、特にその起点を吟味した。真に「年賀状会話」に意味、楽しみのある方を残し、約 2/3 の方々に欠礼をお伝えしご理解を頂くことにした。直後の解放感は、正直、爽快なものであった。さて次は何を整理するか。

(JR 東日本 技術顧問)

水月湖の『年縞』

理事 藤森伸一

新しい年となりました。2021 年が会員の皆様にとって良き年となることを心より祈念します。

コロナ禍は収まるどころか、拡散の波が押し寄せ、先の見えない状況が続いています。立ち向かっている医療関係者の努力に感謝し、敬意を表します。ワクチンが行き渡り、効果が発揮されてこの災難が鎮静化されることを願います。

ところで、最近読んで興味深かった「人類と気候の 10 万年史（中川毅著作）」の内容を紹介します。

- ・ 福井県若狭町に水月湖という湖がある。流入する大きな河川もなく、湖底は酸素が少なく生物が生息できないため、堆積物が一年に約 1mm ずつ乱されることなく静かに溜まり、地層の縞模様である『年縞』が湖底下で形成されている。

- ・ そのボーリングにより採取した『年縞』により年単位で7万年の時を辿ることができる。年代測定の「世界標準の時計」と認められ、放射性炭素 C14 の年代測定の較正に適用される。
- ・ 『年縞』に含まれる花粉などから地球は約1万2千年前に突如として気温が上昇し、氷期から温暖化に移行した。人類は氷期などの厳しい時代を乗り越え、安定した温暖な気候が続いたことにより農耕社会を作り上げることができたと考える。

この本を読んで、人類の課題となっている地球温暖化は、今後どこまで環境を乱していくのか、それとも温暖化削減の世界的な活動により鎮静化に向かい、元々の自然の周期に戻るのか、『年縞』にどのような足跡を残すのだろうかなど、地球の営みと人為的な活動の影響との関係を深く考えさせられました。すでにご存知の方もいらっしゃると思いますが、面白い本ゆえ一読をお薦めします。

今年こそ「未来構想プラットフォーム」を通じて皆さまと交流をはかり多岐にわたる情報を交換していきたいと思います。本年もよろしくお願いします。

(鉄建建設 副社長)

年頭所感

○JTБ 社長 山北栄二郎

人々の旅や交流への想いは不変であり、コロナ禍でその重要性やニーズがあらためて見直されています。すそ野の広いツーリズム産業が果たしてきた社会的・経済的な意義を改めて再認識し、明るく心豊かで、持続可能な社会の実現に向けて弛まぬ努力を続けてまいります。ウイルスに対して人類の叡知が勝ることへの確信と期待を胸に、世界中の人々が笑顔で交流できる日を心から願い、新年のご挨拶とさせていただきます。

○NTT データ社長 本間洋

今私たちには、お客さまの事業状況の厳しさに伴う逆風と、あらゆる場面において DX 化が進むことによる追い風と、2つの風が吹いています。この追い風をしっかりとらえてお客さまの事業に、そしてより生活しやすい社会への変容に貢献し、一層飛躍する一年としたいと思います。

VOICE

iPS 細胞って何？

京都大学の山中伸弥教授が発見した iPS 細胞とはどんなものなのか、エピソードも交えて iPS 細胞の秘密に迫ってみたいと思います。

■細胞の時間を巻き戻す

皆さんの身体を作っている細胞は、さまざまな役割に「分かれて」います。皮膚、心臓、腎臓、血管……これを分化と呼びます。でも、もともとは受精卵が分裂してみなさんの身体が作られたのだから、一番最初は、細胞の役割は決まっていなかった。

いったん分化してしまった細胞、例えば皮膚の細胞を取ってきてある



処理を施すと「どんな細胞にもなれる」初期状態に戻すことができます。専門の仕事に就いていた大人が、タイムマシンで子どもに戻って、人生をやり直すようなイメージです。

山中教授と当時助手だった高橋和利先生と一緒に見つけたのは、**細胞を初期状態に戻す具体的な方法**です。いくつかの遺伝子を細胞に入れると、まるで魔法の鍵で細胞の時間を巻き戻したようになるのです。

■なぜiだけ小文字？

iPS細胞は「人工多能性幹細胞」の英語の頭文字の略なのですが、なぜ最初だけ小文字なのでしょう？ 実はこれ、当時流行していた携帯音楽プレーヤーのiPodにあやかったネーミングだそうです。iPodみたいに世界に広まって欲しい、という願いが込められていたのでしょう。

みなさんは山中教授の研究室が試験管だらけだと思われるかもしれませんが、でも、iPS細胞を作るのに必要な遺伝子候補を絞り込む際には、コンピューター計算が決定的な役割を演じました。必要な遺伝子の組み合わせは膨大なので、一回一回、試験管で試していたのでは何年もかかってしまいますから。

■iPS細胞ができること

○新薬の開発

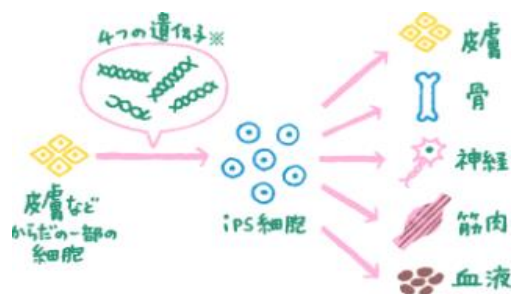
iPS細胞の応用の第一は創薬です。たとえば、難病の患者さんの皮膚から作ったiPS細胞を、神経、心臓の心筋、肝臓、膵臓などに「分化」させ、どのような異常が起きるのか、そして、どのような薬が効くのかを試すことができます。患者さんの身体を毎日検査漬けにして、あらゆる薬を試すことは人道にもとるためやってはいけません。でも、その患者さんの皮膚から作ったiPS細胞を分化させた神経や内臓であれば、実験室の中でじっくりと観察し、実験し、薬を試しても倫理的な問題がありません。

これまで、新薬の開発には莫大な費用がかかっていました。でも、iPS細胞があれば、研究費が多くない小さな大学の研究室でも、難病の研究や開発が可能になるのです。

○再生医療と不老不死？

iPS細胞に多くの人が期待するのが再生医療でしょう。病気や怪我や老化によって失われた機能を再生できれば、より幸せな人生を送ることができますし、結果的に長生きにもつながるでしょう。これまで、失われた機能の移植手術は、さまざまな困難を抱えていました。他人や家族から内臓の提供を受けること自体が難しく、法律的な問題もたくさんありました。でも、いまや、iPS細胞から分化させた網膜を移植し、失われた視力を回復する再生医療手術は成功を収めつつあります。また、膝の半月板を再生したり、肝臓の一部を再生したりする研究なども進められています。

あらゆる病気を克服し、失われた機能を回復できれば、それは限りなく不老不死近づくといえるでしょう。もしかしたら、私たちの孫の世代は、120歳くらいまで普通に生きられるようになるかもしれませんね。



※当初は4つの遺伝子が使われていましたが、現在では6つの遺伝子やたんぱく質、化合物を使うなど、別の方法でも作製可能になりました。

(スタイルアサヒ：サイエンスカフェ 2020.12・2021.01 最新技術について話そう：竹内薫 参照)

人類は新型コロナを克服できるか？ 次の脅威となりうる感染症は？

(Newton 2021.01 新型コロナ特集 抜粋)

新型コロナはきわめてやっかいな感染症である。感染後すぐに特有の症状が出る感染症なら、感染者の隔離や追跡などによって感染症の連鎖を断つことができる。しかし、感染しても無症状の場合がある新型コロナは、自覚のないまま誰かを感染させてしまう。人類がここまで手を焼いた感染症はここ数十年では見当たらない。しかし、謎だらけだった新型コロナの特徴は世界中の科学者によって次々に解明されてきている。感染者が重症化する予兆をつかみ、必要な治療を素早く行うことが今後の研究で可能になれば、命を奪う感染症ではなくなる。また、感染拡大を防ぐ新しい生活様式を定着させることで、私たちの社会は新型コロナの克服に近づくことができる。

■新型インフルエンザへの警戒が必要

人類をおびやかす感染症は、新型コロナだけではない。新型コロナ出現以前から警戒されていたのが「新型インフルエンザ」だ。1918年に大流行した「スペイン風邪」、1957年の「アジア風邪」、1968年の「香港風邪」、そして1968年の「2009H1N1インフルエンザ」など、人類はおよそ10年から数十年おきに新型インフルエンザのパンデミックに見舞われている。

21世紀の現代では、国際交流が活発になり、感染症の拡大速度が圧倒的に速まっている。我々は世界の新興感染症に対して十分な警戒と備えを行う必要がある。未知の病原体をもつ野生動物は、気候変動などの環境変化で生息域を変え、人類との距離が急に近づくこともあり得る。

人類が誕生するはるか以前からウイルスは地球に存在していた。この先、人類は未知のウイルスに何度も遭遇するであろう。人類は今回の新型コロナ出現で多くのことを学んでいる。そうした知見を蓄積しながら、私たちはウイルスとの共存方法をさらに模索し続けることになるだろう。

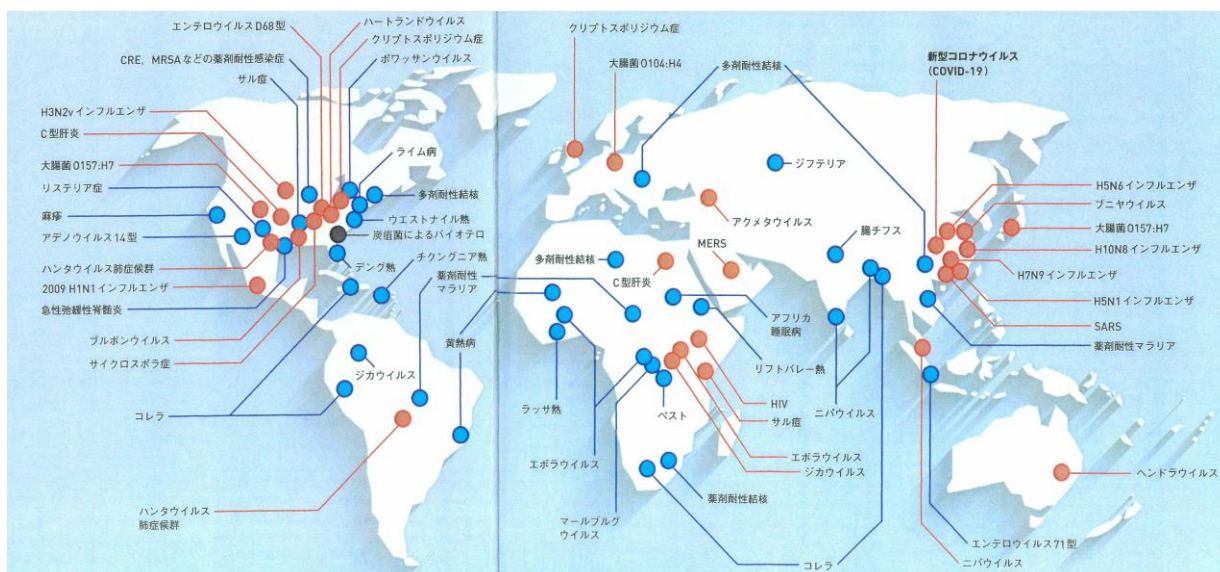
■懸念される世界の新興感染症

アメリカ国立アレルギー感染症研究所長のアンソニー・ファウチ博士らが論文で示した、世界の新興感染症のマップを下図に示す。

赤●：動物に由来して新たに出現した主な感染症

青●：別の地域で流行が再燃したか、薬剤への抵抗性を獲得した主な新興感染症

黒●：人間が意図的に生じさせたと表現する新興感染症



NEWS

■ 2020 年の漢字「蜜」

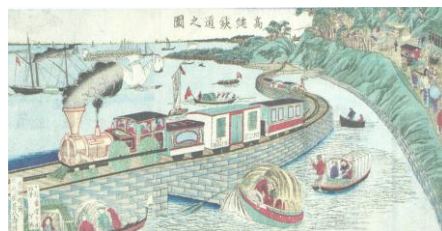
その年の世相を感じ一文字で表す恒例の「今年の漢字」が「蜜」に決まった。はがきやウェブサイトで決まるが、応募 208,025 票のうち「蜜」が 28,401 票 (13.65%) を集めて 1 位となった。世界中が新型コロナウイルス感染症流行の影響を受け、三蜜という言葉が提唱され、生活・行動様式が「蜜」にならないよう国民が意識し続けた。

過去 25 年の“今年の漢字”

2019 年「令」、2018 年「災」、2017 年「北」、2016 年「金」、2015 年「安」、2014 年「税」、2013 年「輪」、2012 年「金」、2011 年「絆」、2010 年「暑」、2009 年「新」、2008 年「変」、2007 年「偽」、2006 年「命」、2005 年「愛」、2004 年「災」、2003 年「虎」、2002 年「帰」、2001 年「戦」、2000 年「金」、1999 年「毒」、1998 年「倒」、1996 年「食」、1995 年「震」、

■ 鉄開業時の構造物「高輪築堤」公開

明治 5 年新橋～横浜間に日本で初めて鉄道が開業した際、東京湾の海上に築かれた、長さ 2.7 キロの築堤の一部 770m が、高輪ゲートウェイ駅付近の再開発現場で見つかった。盛り土をして側面に石を積んだ構造で高さは 4m ほどあり、明治初期の鉄道の歴史を後世に伝える貴重な構造物である。その後、海は埋め立てられたが、埋め立てられる前は築堤を列車が走る姿が海の上を走っているように見えたということで、その様子を描いた色鮮やかな錦絵も多く残されている。



JR 東日本は、港区教育委員会など関係者と連携を図りながら調査を進め、保存や公開展示など検討中

■ ニュースなことば【フレイル】

日本老年医学会が 2014 年に提唱した概念で、「Frailty (虚弱)」の日本語訳。健康な状態と要介護状態の中間に位置し、身体的機能や認知機能の低下が見られる状態のことを指すが、適切な治療や予防を行うことで要介護状態に進まずにすむ可能性がある。要介護予備軍ともいわれており、今回のコロナ禍で、要介護状態に進む人が増大するのではないかと懸念されている。

■ シビル NPO 連携プラットフォーム (CNCP) が会報 第 81 号 を発行

◇メッセージ 「つなぐ」運動は、楽しく、面白く、そしてくたびれないように！

◇オピニオン インフラテックコン×マイトレンド「インフラ融合」

◇コラム ウイズコロナとアフターコロナの一考察 (その2)

◇レポート 全国まちづくり NPO 調査結果報告 (その3)

◇フレンズコーナー 土木を描く～コンクリートと人のつながり

Email: info@npo-cncp.org HP: <http://npo-cncp.org>

■ 最近の気になるニュース 岩井有人さん (JR 東日本) の Facebook より抜粋

- ・函館市電に空港へ延伸構想、市街地のアクセス改善 (01.15)
- ・日本郵船、鉄道で車を大規模輸送、CO2 排出半減 (01.15)
- ・都内アンテナショップ、北海道が売上高トップ (01.07)
- ・第2 青函構想に追い風、自動運転・貨物列車通行 (01.06)
- ・電動化、自動車産業に雇用の影、ドイツで半減の試算も (12.30)
- ・自動運転バス地域の足に、各地で自治体の実験 (12.28)
- ・ソニー、AI の倫理を審査、差別や乱用回避 (12.24)
- ・東京外環道、大深度工事直後に地表沈む、衛星で解析 (12.18)

今月の国際比較データ

① 世界の地下鉄ランキング 出典: SUBWAY 227 号 2020.11 日本地下鉄協会

アジアでの地下鉄開発が急速に進んだ結果、都市別の地下鉄ランキングに変化が生じている。営業キロでは、世界で最も早く地下鉄を開通させ整備を進めてきたロンドンが最も長い営業キロを誇り、都市の拡大とともにネットワークを広げたニューヨークがこれに次いでいたが、北京、上海、広州といった中国の各都市が急激に路線を延長して上記 2 都市を抜き去った。また、メトロという言葉の生みの親である地下鉄の老舗都市パリは、2015 年の時点でトップ 10 の圏外になってしまった。輸送人員についてはずっと東京が 1 位だったが、ついに北京にトップを明け渡し、上海にも脅かされる状況に。近い将来中国が上位を独占する事態となることが予見される。

〔営業キロ〕

順位	2010年版	2015年版	2020年版
1	ロンドン	上海	北京
2	ニューヨーク	北京	上海
3	上海	ロンドン	広州
4	ソウル	ニューヨーク	モスクワ
5	東京	モスクワ	ロンドン
6	モスクワ	ソウル	ニューヨーク
7	マドリード	東京	ソウル
8	パリ	マドリード	東京
9	メキシコシティ	広州	深圳
10	北京	香港	マドリード

〔輸送人員〕

順位	2010年版	2015年版	2020年版
1	東京	東京	北京
2	モスクワ	北京	東京
3	ソウル	上海	上海
4	ニューヨーク	ソウル	広州
5	北京	モスクワ	ソウル
6	パリ	ニューヨーク	モスクワ
7	メキシコシティ	広州	深圳
8	上海	香港	香港
9	香港	メキシコシティ	ニューヨーク
10	ロンドン	パリ	メキシコシティ

輸送人員ランキング (1日当たり輸送人員)

地下鉄の輸送人員数は、東京が長らく首位を保ってきたが、北京と上海が肩を並べるまで急伸し、近年は三つ巴の状況を示している。東アジアの都市の伸張が著しく、トップ10のうち7つを占めている。

1	北京	1,614万人
2	東京	1,610万人
3	上海	1,017万人
4	広州	829万人
5	ソウル	747万人
6	モスクワ	685万人
7	深圳	515万人
8	香港	496万人
9	ニューヨーク	473万人
10	メキシコシティ	439万人



路線長ランキング

最長ロンドン、ニューヨークが1位、2位を占めていたが、北京、上海をはじめとする中国が急速に路線網を拡充した。他の都市も含め中国の都市は、ランキングの上位を独占する勢いで路線網の整備をさらに進めている。

1	北京	746.7km
2	上海	674.7km
3	広州	513km
4	モスクワ	408.1km
5	ロンドン	408.0km
6	ニューヨーク	378.0km
7	ソウル	340.7km
8	東京	304.0km
9	深圳	303.4km
10	マドリード	294km



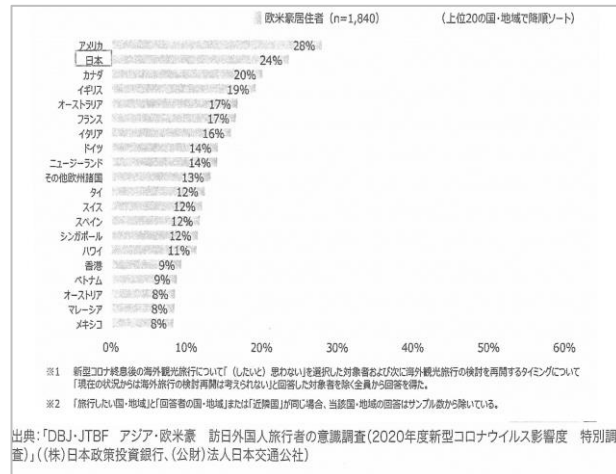
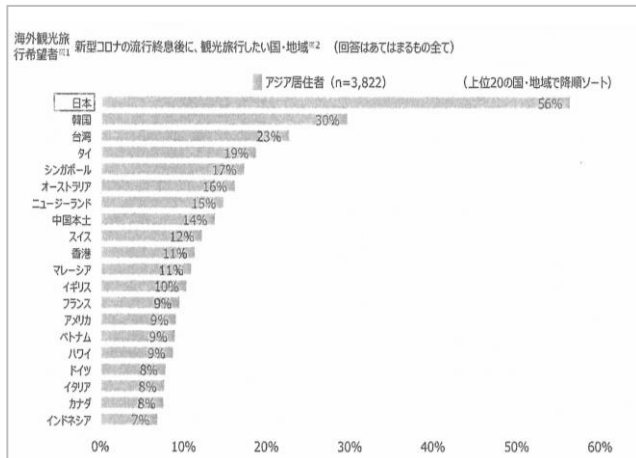
* ソウルは451-9号線の合計。東京は東京メトロと都営地下鉄の合計。広州はAPM Lineを含む合計

現在20年ほどでの伸び率を測っている上海1位だが、高い成長率で世界一を奪取することが予想されている。出典: 国鉄協会

② 新型コロナ終息後に観光旅行したい国・地域 出典：観光文化 247 2020.11

調査を行ったのが 2020 年 6 月で、世界的にロックダウンが終わり第 2 波がくる手前の、明るい兆しがある中だったので結構ポジティブな意見が多い。投票者は清潔さを気にしており、日本は世界中から非常に高い評価を受けていることから「行きたい国」の上位にランクされている。

新型コロナ終息後に観光旅行したい国・地域



③ 主な国への移民らの数 出典：朝日新聞 Globe 2020.12.06

海外から見れば、日本はすでに「移民大国」だ。経済協力開発機構 (OECD) によると、3 か月以上滞在する予定で日本に来た外国人は 2018 年に 50 万人を超え、世界有数の規模となった。国連経済社会局がまとめた 19 年の移民人口でも約 250 万人と世界 26 位。急増した外国人技能実習生らが含まれる。グローバル化が進む中、一定期間働いて帰国する予定だった外国人の定住が世界的に増えている。日本はこのような変化に背を向け、包括的な移民政策を棚上げし、抜け穴的に外国人を労働者として活用してきた。

* 日本政府は「移民」の明確な定義を持たないが、一般的に、当初から永住・日本国籍取得を前提として来日する外国人を指す。国連では、通常の居住地以外の国に移動し 12 か月以上居住する人としている。

* 在留外国人：3 か月以下の短期滞在者を含まず、永住者や中長期滞在者、留学生、技能実習生などを指す。

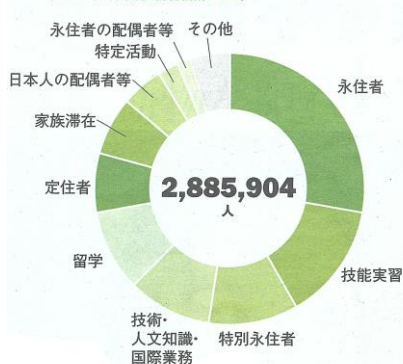
日本は世界で第4位
[主な国への移民らの数]

(2018年、3か月以上滞在予定者、OECD 外国人移住者統計)

順位	国	人数
1	ドイツ	1,383,580
2	米国	1,096,611
3	スペイン	559,998
4	日本	519,683
5	韓国	495,079
6	英国	486,452
7	トルコ	466,890
8	チリ	339,350
9	カナダ	321,045
10	イタリア	285,500

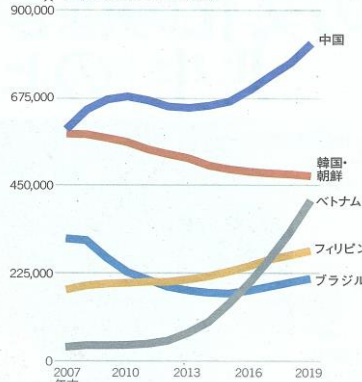
[主な在留資格]

(2020年6月末、法務省統計による)



[主な在留外国人数の推移]

(国籍別、法務省統計による)



① 地球の歩き方 J01 2021_2022 版 東京 ダイヤモンド・ビッグ社

東京オリンピック・パラリンピックが開かれるはずだったので、東京に関する書籍の出版が相次いだ。特に目を引くのがガイドブックだが、「地球の歩き方 東京」は海外旅行案内の定番に追加された、初の国内版だ。パラリンピックを意識した企画であり、外国人ら来訪者の目線で東京の特徴がとらえられている。光が与えられているのは、江戸から続く日本橋や浅草などの町とその文化であって、最近開発されたエリアへの言及は少ない。グローバル化で世界の大都市がどんどん似通うなか、それらを股にかける来訪者にとっては、ローカルな町こそが、東京観光の最前線なのだ。



② 学術書を読む 鈴木哲也著 京都大学 学術出版会

人類は二、三千年の文明のもとにあり、この先達の遺産を受け継ぐのが読書である。「はじめに読むべき専門外の書籍」を問われ、著者である京都大学学術出版会の鈴木編集長は考えた。「わかりやすさ」への要求は、かえって説明する努力を損ねているのでは……。量子力学の基礎を築いたハイゼンベルグの自伝「部分と全体」など「専門を超える本の読み方を探ったのが本著。」

第Ⅰ部 考える—学術書を読む意味

第Ⅱ部 選ぶ—専門外の専門書をどう選ぶか

第Ⅲ部 読む—学術書の読書から現代を考える



③ 経営者になるためのノート 柳井正著 PHP 研究所

書名のとおりノートの体裁。欄外にメモできるよう編集されており、気付いたことや成果の有無を自由に書き込める。

冒頭の言葉「経営者とは成果をあげる人」「成果とは約束したこと」。その他「変革する力」「儲ける力」「チームを作る力」「理想を追求する力」などについて様々な視点から説く実践的な経営論が満載。SOMPO ひまわり生命の社長大庭康弘氏は、初めて管理職になる社員にメッセージを添えてプレゼントしている。



事務局通信

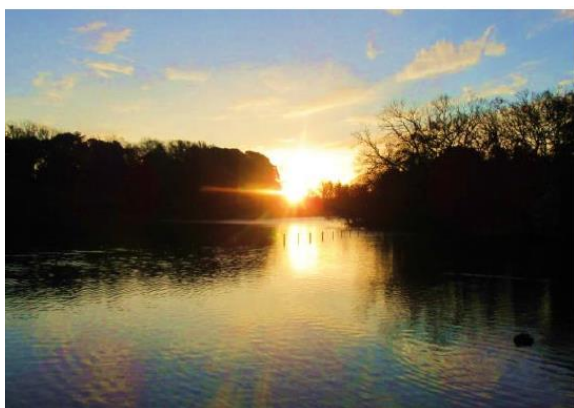
◆明けておめでとうございます。

トップに未来構想 PF 理事の年頭所感、いかがでしたか。新型コロナウイルス感染症が世界を覆っていますが、その他の脅威となりうる感染症の紹介と治療薬開発のツールとなる iPS 細胞の解説を合わせて紹介しました。本年も幅広い情報提供を心掛け、皆様に楽しんで頂ける会報を発信していきます。

◆未来構想 PF のホームページ (HP) をご覧ください。

会員はもちろん社会に大きく開かれた PF を目指し「参加型」HP としました。未来構想 PF で検索して下さい。<https://miraikoso.or.jp/>

● 今月の写真コーナー ●



一級河川善福寺川・善福寺池「日の出」



一級河川信濃川・宮中ダム「虹」

荒川水系一級河川善福寺川の源流の遅野井湧水からの初日の出。善福寺川は井の頭恩賜公園の井の頭池に発する神田川と合流。さらに都心の小滝橋、江戸川橋、水道橋、お茶の水橋、聖橋、浅草橋をくぐり抜けて両国橋の北で隅田川と合流し、江戸湾に流れていく。

明治以降、近代河川制度が誕生し、河川法は洪水被害の多発から治水整備に始まり、昭和の高度経済成長による水需要の増大から利水が加わり、平成になり自然環境や水辺空間に対する国民の要請の高まりから環境が加わり、治水・利水・環境の3本柱となった。

片や、JR 東日本の首都圏の鉄道の約8割は自営電力で動いているが、そのうち約4割が一級河川信濃川本流の水による水力発電だ。約180万㎡の面積を有するダムや調整池や水路トンネルを通して発電された電気は、上越国境の清水峠を越えてはるばる武蔵境の変電所まで届き、各路線の電車に配られる。

2050年度のCO₂排出量ゼロを目指す「ゼロカーボン・チャレンジ2050」も残すところ30年を切った。

水の恵みに感謝して、一層の飛躍を目指して新年を迎えることとしたい。

(JR 東日本 エネルギー管理センター次長(総務・水利土木) 白石 浩三さん)

プラットフォーム通信では、メンバーの皆様の投稿をお待ちしています。
連絡先：未来構想 PF 事務局 土井 携帯:090-9150-8613 メール：info@miraikoso.or.jp
〒100-6005 東京都千代田区霞が関 3-2-5 霞が関ビル 5F-28