

編集後記

日本機械学会 技術と社会部門 ニュースレターNo.45の発行にあたり

第99期の広報委員会委員長をさせていただいております福山大学の関根でございます。

2021年の年末から2022年の1月から3月にかけては(特に今年の2月は例年に比べて寒かったせいもあるかもしれませんが、)「コロナ・オミクロン株」の感染者数の増加が大きな問題となってしまいました。さらには、“移動する人が少なくなった”という理由から、多くの鉄道事業者が2022年3月12日のダイヤ改正では列車の運転本数を減らしてしまいました。私の住んでいる広島県東部(福山市)地域でも、JR山陽線の岡山～福山の区間を走る快速サンライナー(図1)が、惜しくも全便運転取り止めになってしまいました。

鉄道といえば、今からおよそ100年前に「スペイン風邪」が全世界的に猛威をふるった際にも、当時の特急列車の利用者が一時的に減ったことはあったようですが、「スペイン風邪」が収まってくると、特急利用者は回復したようです。ちなみに、この時代に特急を牽引する性能を有する大型の蒸気機関車としてデビューしたのは、以前にニュースレターNo. 40で紹介させていただいたC51形(<https://www.jsme.or.jp/tsd/news/newsletter40/no05.pdf>)です。このC51形(図2)は総勢289両が量産されて全国各地で活躍しているので、この当時においては、長距離移動する人の需要が、「スペイン風邪」以降も、依然として多かったことがうかがえます。



(a)普段は「快速」の文字だけ表示していたが (b)最終日の3月11日は「快速サンライナー」と表示
図1 2022年3月12日のダイヤ改正で運転取り止めになった山陽線の快速サンライナー(117系電車)

鉄道事業者が列車本数を減らした理由として、コロナ感染対策としてICT(情報通信技術)を活用したテレワークのような「通勤を必要としない(=鉄道を利用しない)」働き方が増えたことが考えられます。ICTの急激な発達のせいか、最近では、インターネット環境があれば「仮想の空間で何でもできてしまう」といった考え方をする人も増えてきました。しかしながら、人間が生きていくためには、“現実存在するモノ”としての水や食糧を必要とするので、「仮想の空間」だけで生活することは不可能

です。また、様々な分野において、「仮想の空間」でのシミュレーションが行われておりますが、シミュレーションで精度の良い計算結果を得るためには、現実世界での実験結果とのすり合わせを充分に行っておく必要があります。これを怠ってしまうと、どんなに高性能なコンピュータであっても、間違った答え(=場合によっては悲惨な大事故を招くこともある)を出してしまうことになります。

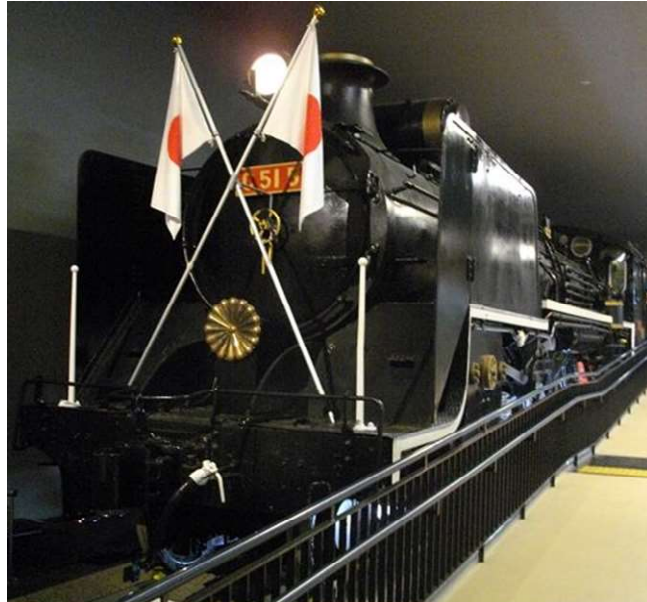
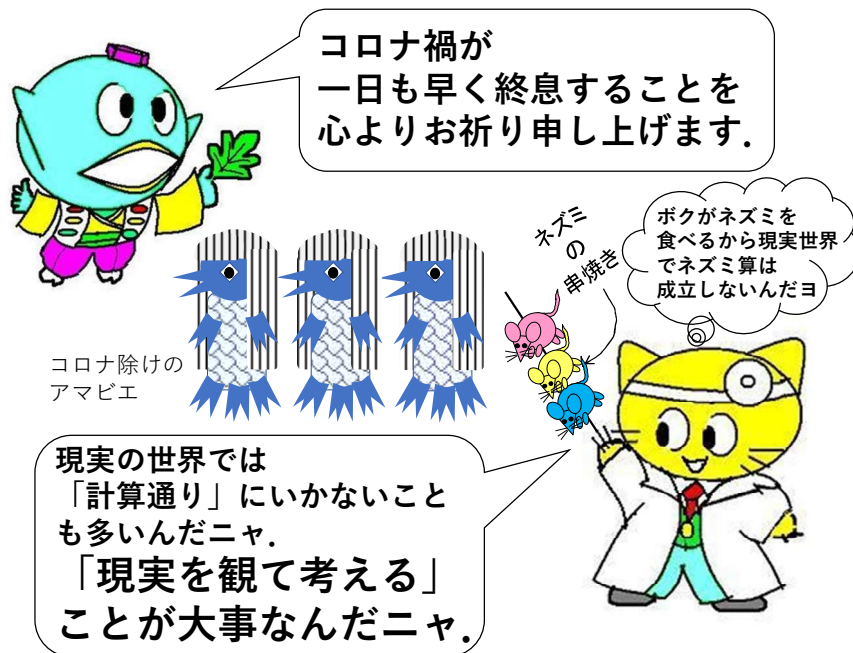


図2 「スペイン風邪」が流行った時代にデビューした特急用の大型蒸気機関車 C51形
(日本機械学会 2017年度年次大会のナイトミュージアム in 鉄道博物館での「お召し列車仕業」のC51 5号機)

さて、シミュレーションといえば、江戸時代には「ネズミ算」という数学を用いた遊びがありました。「ネズミ算」では「短期間にネズミが膨大な数に増えてしまう」という計算結果が得られるのですが、現実世界のネズミは計算結果のように増えません。理由は、ネズミを食べてしまうネコのような捕食動物がいることや、病気などで死んでしまうネズミもいるため、当時の寺子屋の先生は「ネズミ算」で数学の面白さを子供たちに伝えると共に、「現実にはネコがいる」ので「計算通りにならない」ということ、すなわち「現実を観て考える」ことの大切さも教えていたようです。

今号では、『技術(機械)』と『社会(人・教育)』の接点の大切さ(部門功績賞受賞者挨拶)や、新しい発想が出来る頭脳をもつことの大切さ(第14回 新☆エネルギーコンテスト)、宮古島で推進されているエネルギーの地産地消(「宮古島が先駆けるエネルギー地産地消の太陽光ソリューション」)、宮古島の気候に合う衣服としてつくられてきた宮古上布(「宮古上布の伝統とその魅力」)、機械技術や機械工学の役割や立ち位置に関すること(「エレキベースのヘッド落ちで説明する力の釣合い」の話(後半))といった話題を掲載させていただきました。また、高専&カレッジ巡りでは、「産学連携マッチングラボ制度」で地元企業との連携を推進している有明工業高専と「新・閃きイノベーション」に取り組む熊本高専の2校を紹介させていただきました。

読者の皆様にもご興味をもっていただければ幸いです。コロナ禍が一日も早く終息することを心よりお祈り申し上げます。



コロナ禍の一日も早い終息を願って鍾乳洞の写真を追記します。



静岡県浜松市にある鷲沢風穴の「水神の池」

この近隣の滝沢鍾乳洞には「行者が疫病除けの祈禱をしていた」という言い伝えもあるそうです。(鍾乳洞は“神秘的な場所”に見えることから昔の人は“疫病除けに効く”と信じていたようです。)

発行： 一般社団法人 日本機械学会
The Japan Society of Mechanical Engineers
技術と社会部門
第 99 期部門長 大高敏男 (国士舘大学)
第 100 期部門長 佐藤智明 (神奈川工科大学)
事務担当 野口 明生

2022 年 5 月 13 日発行

ISSN 2185-3177

編集： 第 99 期 広報委員会・第 100 期 広報委員会
委員長： 第 99 期委員長 関根 康史 (福山大学)
第 100 期委員長 高藤 圭一郎 (横浜国立大学)
幹事： 第 99 期幹事 大根田浩久 (弓削商船高等専門学校)
第 100 期幹事 秋山靖博 (信州大学)
委員： 佐藤智明 (神奈川工科大学)
筒井 壽博 (弓削商船高等専門学校)
滝谷 俊夫 (Hitz 日立造船)
小宮 聖司 (神奈川工科大)
加藤 義隆 (大分大学)
吉田 敬介 (九州大学)

日本機械学会技術と社会部門ニュースター: <http://www.jsme.or.jp/tsd/news/index.html>

日本機械学会

技術と社会部門ニュースターNo.45

(C)著作権:2022 一般社団法人日本機械学会 技術と社会部門