

## 卷頭言

## 社会基盤における数学の大切さ

数学部会長 釜菟 徳行

令和2年6月、書面議決にて実施された数学部会総会におきまして、太田正恭先生の後任として部会長を務めることになりました。微力ではありますが、千葉県高等学校数学教育のため誠心誠意努める所存ですので、御支援・御協力をお願いいたします。

今年度、新型コロナウイルス感染症への対応として県立高校では3月から3か月間の休校となり、生徒達は家庭での滞在を余儀なくされました。この間、先生方は学習保障のため、課題配付やオンラインでの動画配信をするなど、様々な取り組みで、尽力されました。

6月9日に国府台高校で開催することとしていた総会・春季大会は、社会情勢を考慮して中止とし、書面議決に変更いたしました。皆様の御協力により全ての議案が議決されました。この場を借りて、お礼申し上げます。

さて、「第一に数学、第二に数学、そして第三に数学である！」と、数学に携わる私達の顔がほころぶような言葉が、経済産業省の報告書(2019年)『数理資本主義の時代』の中にあります。さらに、副題は「数学パワーが世界を変える」と、インパクトある表現になっており、こんなに数学が礼賛されているのかと、嬉しくなるくらいです。

学習研究社(学研)の2018年の調査によれば、高校生の嫌いな教科の第1位は「数学」です。これは高校生だけに見られる現象ではなく、中学生においても嫌いな教科の第1位は「数学」、小学生においても嫌いな教科の第1位は「算数」でした。

これだけ好かれていない数学ですが、今、その重要性に注目が集まっています。現在、人工知能(AI)やビッグデータ、IoT等、社会のあらゆる場面で革命がおきており「第4次産業革命」と言われています。その革命を主導し、先に進めていくために必要な知識が「数学」であるとされています。東北大学小谷元子教授によれば、「社会で実用化されているAIは、数学の知識がなくてもソフトウェアを使えばできる。だが、AIはさらに発展する。それを生み出すには『線形代数』『微分積分』『確率論』など数学の基礎的な知識が必要だ。」としています。

また、前述の経済産業省の報告書には、「数学が死活的に重要なのは、AIや量子コンピュータの分野だけではない。」「現在、社会のあらゆる場面においてデジタル化が進んでいるが、これは、目には見えざるとも社会が数学によって形作られつつあるとも言い換えられる。」と述べられており、数学の有用性に言及しています。

こうした、社会基盤を支える数学の力を国際的に見たとき「経済協力開発機構(OECD)」の調査(PISA)によれば、義務教育終了段階では上位にあります。私達高校の教員はさらに高校での教育課程において生徒達のポテンシャルを伸ばしていかなくてはなりません。そのためには、数学教員の指導力向上が重要なファクターとなります。数学部会誌「 $\alpha - \omega$ 」は、昭和39年の創刊以来、数学教育全般にわたる先進的な研究や授業改善に向けた取組等を紹介してきました。これからも、先生方の指導力向上に是非、御活用いただければと思っております。

最後に、高等学校数学教育の一層の発展と本県数学の指導を担う先生方の御活躍を心より祈念いたします。