



理窓教育会報

第 53 号

平成 31 年 4 月 1 日

東京理科大学理窓教育会

事務局 PORTA 神楽坂 7 階

巻頭言 『SDGs と課題研究について』

理窓教育会会長 富岡 康夫(48 理化)

今日、SSHの高等学校ばかりでなく、多くの学校で課題研究を実施していると聞きます。文部科学省は平成31年度から高等学校で新しい学習指導要領の前倒しを指示しました。「総合的な学習の時間」を「総合的な探究の時間」として来年度実施するように求めております。各教科でより探究的な手法を指導方法に取り入れるという方向性が定着してきたためと思います。大学入試も、生徒の課題研究の成果やレポートを用いた選考に動き始めています。そこで、課題研究のテーマを生徒はどの様に設定したらよいかを指導しなければなりません。勿論理数科ばかりでなく今回の改訂では地理歴史科は選択科目に「地理探究」「日本史探究」「世界史探究」を設けています。理数系、文系を問わず課題研究を実施することが主流となりつつあります。

さて、先ほどのテーマ設定ですが、高校生にとってどのような「テーマ」を設定したら良いかは、大きな指導法の課題となります。タイミングよく、SDGsが国連で発表されました。2015年9月の国連サミット会議で採択し次の2016年から2030年までの15年間に世界が達成するために掲げた17の目標です。SDGsはSustainable Development Goals（持続可能な開発目標）の略です。その下に具体的に169のターゲットを設けています。その方策が課題研究のテーマになるということです。代表的なものをあげます。「2. 飢餓をゼロ」、「ターゲット2.2では～5歳未満の子供の栄養不良を改善し～」とあり、そこで私は高校生の研究テーマとして「AIを利用した栄養管理」を考えました。途上国では、主に生後6

月以降の離乳期の栄養不足が原因で2歳児の30%が低身長になるケースが報告されています。事例を多く集めることが出来、ソフトが開発されることを願っています。このように課題研究のテーマ設定にふさわしいSDGsです。大学、地方公共団体、大企業も力を入れてSDGsに取り組んでいる状況です。それを受けて某アミノ酸製造大手は、魚の鰹にマイクロチップを埋め込んで鰹の生態系を調査しています。「バイオリギング」といいます。例えば、初鰹は黒潮にのってくるといのが定説でしたが、太平洋の25℃ぐらいの海流にのってきて黒潮と合流することが分かりました。あたかも黒潮にのってくるように誤解されていました。

この課題研究は、教育の世界を変えると私は考えます。不思議と思うことから好奇心が生まれ、知ること、解ることへの喜びが生まれ、探究することが楽しくなることに繋がります。知識の量を入試で1点、2点で比較し、大学入学の基準とすることより、これからの我が国の社会に必要な、自分で課題を発見し解決する創造的な人材の育成に繋がると考えます。また、失敗しても何がまずかったかを考えさせます。地域に根ざしたテーマや伝統的に子供たちが引き継いでいるテーマもあると聞きます。

理窓教育会の皆様には、特に新しい教科「理数探究」の指導についてご意見を頂ければと思っています。各支部の活動を活発化させ、今後の教育の方向性を探るために、新たな「高大接続」の研修のテーマとして支部活動の一環に加えて頂ければと考えます。

(私立文華女子中学・高等学校長)

支 部 報 告

北海道支部総会報告

支部長 (60 理工数) 藤井 勝弘

平成 30 年度の総会・懇親会は平成 30 年 9 月 22 日 (土) 18 時から、札幌駅近くの会場で 10 名の参加者で実施しました。初めて参加した 30 歳代の先生から 80 歳を迎えようとする先生まで様々な顔ぶれでの開催となりました。一人一人の近況報告をいただき、大学時代を振り返りつつ、これまでの実践を話すことで大いに盛り上がりました。特に、毎年参加いただいている伊東四郎先生 (40 理物) のお話は、とても興味深く拝聴することができ、我々後輩を気遣っていただける様子が見られました。このような先輩方が歩んできた理窓会北海道支部の活動があって、今の私達があると実感できました。そして、後輩達が安心して相談できるような理窓会でありたいと強く思った次第です。

そのためにも、会員把握はもとより、総会・懇親会の参加者が数多くなるよう声をかけていきたいと思っております。

青森支部報告

支部長 (48 理工物) 阿保 民博

青森支部では毎年お盆の時期に地元交流施設「アスパム」で「おもしろサイエンス」を開催しています。

今回で 17 回を数え、お盆の時の子供達の科学学習イベントと



して活動が地域に定着しつつあります。この事業は数年前から理窓会のご理解で後援事業となり、ますます充実したものになっています。今年も県理窓会会員とお家族始めご協力

者 10 名ほどで運営、増淵会長もお出でになり盛会に開催されました。これからも地元の科学教育の下支えとなるべく活動を地道に続けて行きたいと思っております。

岩手支部総会報告

支部長 (54 理工電) 眞岩 一夫

岩手支部総会は理窓会岩手支部総会と併せ、平成 30 年 11 月 10 日にホテルエース盛岡にて開催しました。浜本隆之大学常務理事、加賀谷秀樹理窓会常務委員、柳田伸雄こうよう会岩手支部長に御出席いただき、15 名の参加で行われました。

情報交換会では、岩手県和算研究会で会長を務めている元支部長の菅原通先生に、日本独自の数学和算の歩み等について講演していただきました。盛岡算学は江戸時代中期に開始して、古い歴史を持つものなのだそうです。明治期になると東京物理学校も和算に深く関わるようになり、とても興味深いお話でした。かつて多数の算額や和算書が盛岡市の盛岡八幡宮に奉納されていましたが、明治 17 年の大火で焼失してしまったそうです。現在、岩手県和算研究会では新たに算額を作成し、盛岡八幡宮に奉納する計画を立て作業を進めておりますが、我々岩手支部としてもそれに協力しようとしているところです。

情報交換会后、本部からお越しのお二人に、大学及び理窓会の現状について説明していただきました。

懇親会は、副支部長の佐藤尚さんのフルート演奏で始まりました。高校の吹奏楽部の指導者としても活躍した佐藤さんの美しい音色に皆が魅了され、いつもと違う入りとなりました。参加者全員の近況報告や歓談で時間はあっという間に過ぎました。最後に、小岩美恵さんのクラシック・ギター演奏があり、心が癒されいつになく格調高い懇親会が開きとなりました。

エベレスト登頂準備のため遠征に行っていて欠席した会員もおり、次回どんな情報が得られるか楽しみにしているところです。

秋田支部総会報告

支部長(52 修化) 佐藤 秀子

平成30年度支部総会の報告をもって教育会の報告とします。総会は、来賓として大学から常務理事の浜本隆之先生、理窓会から常務委員の加賀谷秀樹先生、こうよう会からは秋田支部長の本田一義様はじめ6名の方々をお迎えして、平成30年10月20日(土)に秋田市の「ホテルパールシティ秋田竿燈大通り」で開催されました。

出席者はここ数年増え続けておりましたが、今回は新たに3名が参加して下さった一方で、例年になく常連の欠席が多く、残念ながら4年前と同じ30名(うち、教育会会員は9名)でした。

さて、総会では予定した案件(会務報告・会計収支決算)がすべて承認されました。

総会終了後、お二人の先生から大学と理窓会の現状についてそれぞれお話をいただきました。次いで講演。講師は加賀宏氏(元帝京大学医療技術学部臨床検査学科准教授、S57理二・化学、大館市出身)。演題は「高齢者のめまいと平衡機能」。筋力トレーニングや大股で足早に歩くことが様々な病気予防に有効であることは知っていましたが、まさか「めまい」の改善にも効果があるとは!!氏のご講演は具体的で分かりやすく好評でした。

最後は懇親会。和やかな雰囲気のもと楽しいひと時を過ごすことができました。

なお、今年(2019年度)の総会も例年同様、10月第3土曜日の19日に開催予定です。是非今回を上回る出席を期待しております。

群馬支部総会報告

支部長(60 理数) 富田 忍

理窓教育会群馬支部総会は平成30年11月24日(土)に行われた理窓会群馬支部総会と同時に開催されました。

まず、理窓会群馬支部長中津治様より挨拶がありました。中津支部長は長く群馬県の高専学校教育に携わり、教育会群馬支部長も歴任されました。

次に、東京理科大学常務理事の吉本成香様、

理窓会常務委員の樽谷隆様よりご挨拶とお話しをいただきました。吉本様からは東京理科大学の現状から将来構想の説明をいただき、樽谷様より理窓会の運営や在り方、今後の改革について示唆に富んだお話しを伺いました。東京理科大学のますますの発展と理窓会の重要性が実感できる内容でした。

更に、群馬を代表する株式会社クライムの執行役員専務 山田浩之様(東京理科大学出身)より、『生体認証による高齢者等身元特定支援』及び『レビューツールの国際規格策定』と題する、IT技術最先端の興味深いご講演に耳を傾け、充実した時間を過ごすことができました。

その後の懇親会では、参加者一人ひとりから近況報告をいただき、現在の産業界や教育界の状況を情報共有しました。東京理科大学の理窓会で繋がった各年齢層の人間関係が、これからの仕事や生活で有益な財産となることを再認識するとともに、群馬支部の理窓会及び理窓教育会の更なる発展に向けて取り組むことを確認いたしました。

埼玉支部総会報告

支部長(57 理工物) 尾城 一幸

平成30年度理窓教育会埼玉支部総会は、平成30年7月1日(日)午後2時から開催の理窓会埼玉支部総会・講演会・懇親会に合わせ、ウエスタ川越にて、午後1時から開催しました。役員中心に22名が参加し、前年度事業報告、同決算報告、新年度役員等人事案、同事業計画案、同予算案について慎重審議を行い、満場一致で承認されました。

午後の理窓会埼玉支部講演会では、東京理科大学前学長で光触媒国際研究センター長の藤嶋昭先生から「科学を楽しく～身の回りの現象や光触媒を中心に～」という演題でご講演をいただきました。光触媒を発見した時の感激が伝わる話から、光触媒の多様な応用展開の話等、そして現在取り組んでいる研究などについて迫力ある語り口でした。先生は、学長を退任したので、再び白衣を着て実験を

しようと思っていると研究者としての情熱も語っておられました。先生には、ご講演後の質問にも真摯にご対応いただき、参加者一同、感謝の意を表しました。

そして、恒例の理窓教育会埼玉支部講演会は平成 30 年 12 月 1 日（土）午後 4 時から上尾バンケットルームにて開催されました。富岡康夫理窓教育会長にもご参加いただき、管理職から初任者までの 31 名が参加し、理窓会埼玉支部長の長澤智則先生に「教員生活 37 年間で心に残ったこと」と題してご講演をいただきました。管理職として学校現場でのご苦労された体験談や、教育行政で教職員の服務管理をしていた時に、遭遇した人生の悲喜こもごも、ご自身の危機対応等しみじみと語っていただきました。大変感動的なお話で、参加者一同胸を打たれました。

その後の懇親会では、大先輩や現職の管理職や若手教員との親睦も深めることができ、参加者一同にとって大変有意義な時間となりました。

東京支部総会報告

支部長（48 理化）富岡 康夫

平成 30 年度の東京理科大学理窓教育会東京支部定期総会は 5 月 27 日（日）午前 11 時 15 分より、東京理科大学神楽坂校舎 3 号館 333 教室で開催した。先立つ午前 10 時半より同教室で全国の理窓教育会の理事会を開催した。平成 30 年度も日程等の都合で書面総会を実施すること、そして平成 29 年度決算、30 年度予算、30 年度役員人事等の議案の検討を行った。幹事の現職として、中学校部会から遠藤映吾先生、高校部会から臼田三知永先生が参加された。今年度も理窓会の東京支部総会が午後開催される同日に教育会東京支部定期総会を開催した。竹村精治理事の司会で始まり、議事で、平成 29 年度各部・各委員会の活動報告、会計報告（案）、さらに平成 30 年度役員（案）、平成 30 年度の活動方針（案）と予算（案）が了承された。松原担当理事より、平成 30 年 10 月 28 日（日）に神楽坂キャ

ンパスで実施の「第 13 回ホームカミングデー」への参加の呼びかけがあった。また、同日の 10 月 28 日（日）に合わせて、理窓教育会及び野田校舎・神楽坂校舎の教職課程指導室の協力を仰ぎ、「若手教員ネットワークの会」を企画するという提案がされ、了承された。

さらに、坂本功理窓会副会長より「第 10 回坊っちゃん科学賞」への生徒発表のお誘い、理窓教育会が全面的に支援することについてのお願いがあった。今後の理窓教育会の発展のために会への積極的参加と会員拡大のために研修会の実施などの意見が出て、検討することになった。

本総会終了後、会場を 1 号館 17 階会議室に移動し理窓会東京支部と合流し、総会を実施した。報告では本山和夫理事長より大学の現状の説明、増淵忠行理窓会会長より理窓会の現状の話、森野義男維持会長より募金の要請があった。その後、スタンフォード大学医学部教授西野精治先生の講演があった。演題は「スタンフォード式最高の睡眠—究極の疲労回復と最強の覚醒とは？睡眠の質を科学的に解明！—」であった。睡眠障害や既日リズム異常の治療などのお話は、興味深いものであった。最後の懇親会は、理窓会東京支部との共催で行われた。来賓には、松本洋一郎学長も出席された。また、首都圏の 3 支部代表の挨拶やこうよう会会長の祝辞をいただき、楽しく交流が進んだ会でもありました。

千葉支部教職員部会からの報告

教職員部会長（57 理窓物）大嶋 一夫

8 月 18 日（土）13 時 15 分より、ホテルポートプラザちばを会場に、平成 30 年度理窓会千葉支部総会が開催され、母校東京理科大学の先生方、顧問の先生方、企業人会の方々及び支部会員を含め、約 70 名の同窓諸兄が集いました。

教職員部会総会に続き、千葉支部総会という形式で開催されました。

教職員部会総会では大嶋一夫会長から挨拶があり、続いて事業報告・会計報告・監査報

告、平成 30 年度の事業計画・予算、新役員・新地区理事・新事務局員・新顧問の承認について協議され、議案については全て承認されました。新会長には吉田義克副会長が承認されました。

千葉支部総会では、眞田孝則支部長から挨拶があり、平成 29 年度の事業報告・収支決算・会計監査報告、平成 30 年度の事業計画・収支予算、新支部役員の承認について協議され、議案については全て承認されました。眞田支部長は今期で退任され支部顧問に、そして新支部長には杉浦副支部長が就任しました。続いて大学側からは、岡村総一郎理事、坂本功理窓会副会長より母校に関する報告がありました。

記念講演会では、東京理科大学教授・川村康文氏より「地球環境問題の解決を考えるための科学実験」という演題で講演をして頂きました。

支部総会、講演会に続いて懇親会も開催されました。例年ではありますが下は 20 代、上は 80 代と幅広い年齢層の同窓生が参加しています。またこうよう会（保護者の組織）や近隣支部、大学関係者も出席しています。様々な立場の方々が集まっているため、情報交換や昔話は大いに盛り上がり、有意義で楽しい時間となりました。

神奈川支部活動報告

支部長（41 理物）鈴木 宏司

教員が県内の理窓会関係の集まりに参加した状況を報告します。

一つ目は、理窓会神奈川支部の「定期総会」「賀詞交歓会」です。「定期総会」は 7 月に行われ、出席者は 100 名（内教員 31 名）を超えました。講演は神奈川県教育委員をやられた内藤昌孝氏（39 理数）により「かながわの教育」という題で行われました。教育がテーマだったのでいつになく教員の出席が多かったと思います。

次いで、「賀詞交歓会」は 31 年 1 月に出席者 90 名（内教員 11 名）のもと行われ、I 部

で JAXA 研究開発委員の相馬央令子氏による「宇宙ヨットによる小惑星探査～はやぶさ 2 の次の計画～」という題の講演がありました。II 部では歌手祥子さんのミニライブ等の出し物があり正月らしいものとなりました。

二つ目は神楽会です。これは県立高校の管理職の集まりで年 1 回開催しています。OB・OG も参加していますが主体は現役で、7 月に出席者 22 名のもと行いました。内容は「大学改革に対応するカリキュラム・マネジメント」をテーマにグループ分けして話し合い、集約したものを全体の場で発表、全員で議論するというものです。誰もが一回は発言することになり、参加意識が高まったと思います。

三つ目は理窓神奈川教育会で、会員の範囲は県立高校だけでなく、義務、私学を含め、そして、管理職に限らず、現役・OB・OG を対象としたものです。3 年目となる総会を 11 月に出席者 44 名のもと行いました。東京理科大学理学部助教授より「思考力等の評価のための理数分野における入試改革について」という、正に直近のお話があり大変有意義なものとなりました。

山梨支部総会報告

支部長（53 理物）橘田 多喜夫

山梨支部総会は、毎年理窓会山梨支部総会と合同で開催しています。本年度は平成 30 年 11 月 10 日（土）16 時から甲府市「ニュー芙蓉」で 4 名の参加で開催しました。来賓として、東京理科大学常務理事吉本成香先生、理窓会副会長山本幸央先生、諏訪東京理科大学副学長小越澄雄先生をお招きしました。

吉本先生と山本先生からは、東京理科大学と理窓会の現状と将来展望を聞き、大きく変化し発展を続ける母校と同窓会の様子を頼もしく感じました。諏訪東京理科大学副学長小越先生からは、公立大学になった諏訪東京理科大学の進化の様子をお聞きしました。

本年度は、例年より総会の開催時期が遅くなり、会員の出席状況が良くありませんでした。次年度には多数の会員が参加できるよう

に、様々な取り組みを行っていききたいと思います。

議事では、前年度の山梨支部の活動報告が行われました。また、山梨支部のホームページを活用した同窓生への広報活動の活性化と、こうよう会とのさらなる連携の推進が決議されました。

総会后、ご来賓の方々を招いて懇親会を行い、いろいろな話に花が咲いて時間を忘れる楽しいひとときを過ごしました。

静岡支部総会報告

支部長(55 修薬)樋口 和男

平成 30 年度理窓教育会静岡県支部総会を平成 31 年 2 月 2 日(土)、「ちびまる子ちゃん」のふるさと清水(静岡市)で開催いたしました。当日はインフルエンザで 2 名の会員が急遽欠席となり、次年度の開催時期を早めることも検討されました。

総会后の懇親会では有名芸術家の陶器の値段に驚き、みかん栽培の苦労話などいつものながらの温かな会となりました。その中で会員が学び直しをしている数学の話題が印象的です。内容はロープや電線などの両端を持って垂らしたときにできる懸垂曲線のことです。電車の架線の高さを一定にするためにこの曲線が利用されていることや、電車の架線を上下逆にすればアーチ橋になるなどの工学的な応用の話は、受験数学では味わえない学ぶことの楽しさが伝わってきました。

母校の建学の精神は「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」とあり、また理学に工学や薬学も加わる全国屈指の理系総合大学です。いま学校現場は ICT の活用だけでなく、アクティブラーニングや総合的横断的学習などの授業改善が叫ばれています。一方、小学校でのプログラミング学習の導入など、母校の理系総合大学としての力を発揮する時と思えます。数学・理科・工業と言った教科や科目の枠を越え、後輩たちがその楽しさ、社会での応用などを伝えられる教員であって欲しいと思います。広く深い理学や工学の知識、

プログラミング指導力、ICT 活用スキルなど、新しい時代の要請に応える教員の輩出に期待しています。

長野支部総会報告

支部長 (58 修理工土木) 森本 克則

長野支部総会(理窓会信州支部総会)が、平成 30 年 10 月 14 日(日)に松本市で開催されました。本学常務理事の吉本成香様、理窓会本部副会長の橋本巖様および公立諏訪東京理科大学長の河村洋様をお迎えして母校の現状報告を拝聴いたしました。日本の理科大学から世界の理科大学へと発展するには、留学生数、論文数など具体的な到達すべき課題があることを伺うことが出来ました。

河村学長からは、諏訪東京理科大学が平成 30 年 4 月から公立大学として生まれ変わって、出願数が増え学力の上位者を集めるという結果につながり、好スタートが切れたとの状況報告を拝聴いたしました。

講演会では、信州大学人文学部教授菊池聡様から演題「心理が生み出す疑似科学～それは科学ではありません。～」をお聴きしました。理科大学の建学の精神は「理学の普及を以て国運発展の基礎とする」であります。論理的思考の神髄とは何かを認識させていただける内容でした。

保護者の会「こうよう会」から長野県支部長の北澤善幸様にご参加をいただきました。

支部総会は、総勢 34 名の参加により理科大学の発展を祈る会となりました。

長野県内の工業系高校および普通高校と公立諏訪東京諏訪理科大学との高大連携は、公立化の影響もあって発展傾向にあります。

今後、公立諏訪東京理科大学が理系教育の期待に沿い、益々の発展されますことをご期待いたしますとともに、ひいては東京理科大学の益々の飛躍をご祈念申し上げます。

富山支部総会報告

支部長 (60 理化) 近藤 智久

理窓教育会富山支部総会は、理窓会富山県支部定期総会と兼ねて開催しています。今年は、平成 30 年 8 月 18 日(土)、富山地鉄ホテルを会場に、吉本成香東京理科大学常務理事、橋本巖理窓会副会長、木下理佳こうよう会富山県支部長をお招きし開催しました。

総会には、理想会、教育会あわせて 22 名の会員が出席し、会務・会計報告、および役員改正案、事業計画案について協議が行われ、すべて承認されました。

総会に続いて、「東京理科大学の現況」と題して、東京理科大学常務理事の吉本成香氏からご講演をいただきました。「学校法人東京理科大学長期ビジョンーTUS Vision 150ー」の基本理念や具現化に向けた施策などについて、直にお話を聞くことができ、卒業生の一人として私たちが母校である東京理科大学に何ができるのかについて考えさせられるとともに、これまで以上に理大卒業生であることに誇りを持ち日々過ごしていきたいという思いを強くすることができました。

総会後の懇親会には、ご来賓各位にもご出席していただき、近況報告や活発な意見交換が行われました。今後ますます、理窓会本部やこうよう会との連携が深まり、理窓会・教育会富山支部が発展することを祈念し、盛況のうちに閉会しました。

岡山支部総会報告

支部長 (46 理工数) 三浦 康男

岡山支部では、理窓会の総会とは別に開催しています。現場の会員の都合を考えて、学校の長期休業中に開いてきましたが、今年は 7 月の西日本豪雨により、岡山県も大変な被害を受けましたので、10 月 6 日(土)に延期し開催しました。開催時期を変更したことや福井国体の開催中などで、欠席連絡が多かったのですが、それでも 10 名の OB や現職の校長などの参加がありました。

西日本豪雨での、会員の被災状況や現場の現状などが話題になりましたが、岡山県に度々

来られ、被害状況などを調査し減災に向け行政に対しアドバイスをもらった理科大の理工学部の二瓶泰雄教授に総会で講演してもらってはどうか、との要望が出されました。二瓶教授は、NHKでも度々報道された方です。役員会に講演依頼の要請をすることになりました。その他、今年の県の採用者に理科大の卒業生がいるかどうかについても話題になり、こうよう会に問い合わせをすることにしました。出席者は少なかったですが、出席者の中には岡山県中学校長会の会長もおられ、現場の様子や県全体の学校の現状を話してもらうなど、有意義な会となりました。

広島支部報告

支部長 (47 理数) 河野 正憲

平成 30 年度の理窓会支部総会・理窓教育会支部総会は、台風接近に伴い中止としました。また、7 月の西日本豪雨による災害には理窓教育会本部の皆様にはご心配をおかけいたしました。

徳島支部報告

支部長 (61 理応数) 濱本 寛信

今年度、年度途中からになります。乾乾治前支部長からバトンを受け継ぎました、昭和 61 年 3 月に理学部応用数学科を卒業いたしました濱本寛信です。理窓教育会徳島支部の発展のため、微力ではありますが、精一杯頑張っていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

さて、徳島支部の活動状況ですが、残念なことに現在、支部総会も開催できておらず、十分な活動ができていません。まず、支部総会開催に向け、準備を始めたいと思います。徳島生まれのほとんどの子どもたちは、高校を卒業するまで徳島で育ちます。我が母校東京理科大学へ進学した者は、大学卒業後、関東地区を始めとして、県外で就職する者、故郷徳島へ帰り、地元で就職する者と進路は二分します。地元就職組は一般企業に就職する者と教員になる者がほぼ半数ずつです。私も大学卒業後すぐに、故郷の徳島で高等学校の

教員になりました。そして、平成 24 年度からは理窓会徳島支部の事務局のお手伝いもしています。理窓教育会徳島支部の会員は同時に理窓会徳島支部の会員でもあります。理窓会徳島支部総会と理窓教育会徳島支部総会をうまく組み合わせ、近い将来、理窓会と理窓教育会の徳島支部総会を同時に開催したいと思えます。さらに、理窓会徳島支部、こうよう会徳島県支部とも十分連携を取りながら、理窓教育会徳島支部の活動を少しずつ活性化していきたいと考えています。関係者のみなさん、ご支援ご協力よろしくお願いたします。

佐賀支部活動報告

支部長(44 理化) 森永 和雄

佐賀県では 2018 年 3 月から 10 ヶ月にわたって「肥前さが幕末維新博覧会」が開催され、220 万人(目標は 100 万人だった)の来場者があったという。県民にとって明治維新の鍵を握った「薩長土肥」の中の肥前佐賀の歴史と文化を改めて知る機会となった。特に、幕末佐賀藩が物理(蒸気機関車模型)、化学(精錬)、砲術(アームストロング砲)、造船(蒸気船凌風丸)等々の理化学分野で近代化のトップランナーの役割を果たしことは枚挙にいとまがない。そのように本県は理系分野の人材育成に長けた風土であったといえる。しかしながら本県からの理科大在大学生が少ないことは残念なことである。

ところで、平成 30 年度の理窓教育会佐賀支部総会と理窓会の支部総会は昨年度と同時期の 2 月開催を計画したが、参加者の予備調査で 10 名の確保が難しいことが分かり本年度は支部役員会のみとなった。小規模の会員数で支部への返信が届く数も 30 名弱と少ない現状にある。その中で今後の支部活動の活性化や魅力ある支部の在り方について下記の事項等を協議した。

- (1)佐賀支部の未登録会員の掘り起こしと理窓会本部への会費納入等の勧めについて
- (2)理科大が提供する各種情報の受け取りに企画されているグループウェアへの未登録会員

への登録の勧めについて

- (3)佐賀支部総会の開催日と会場を固定化することの可能性について
- (4)支部会員への情報提供の在り方について
- (5)理数系の部活をもつ高校を訪問して理科大が実施している「坊ちゃん科学賞」への応募の勧誘について
- (6)支部活動を会員のみの活動とせず「こうよう会」との連携を図り本県出身者の進路支援等の企画について

教員の利点を生かす、理窓教育会を目指して

(46 理工教) 三浦 康男

私は、理窓会には昭和 57 年からほとんど毎年参加しています。参加のきっかけは、数学教育の全国大会が岡山大学で開催され、私が発表を依頼されたことにもよりますが、大会実行委員長が故稲垣武先生であったことから、入会を勧められたことが大きいと思います。

入会当時は、先輩や同じ現職の教員から数学教育について多くのアドバイスをいただき、理窓会の有難さから、以来総会にはほとんど毎年参加しています。しかしある時、「理窓会は教員の集まりか」「話題が教育のことばかりで参加しても意味がない」といって参加しなくなった企業界の会員がいました。これでは理窓会の意味がないとのことで、以来歴代の支部長さんが努力され、現在では参加者は、ほとんど半々までになりました。

私の理窓会の印象から、同じ教育会の同窓が、お互いに情報を交換しながら切磋琢磨しながら実践していくことには大変な意義あることと思っていましたので、平成 27 年に理窓教育会が設立できたことは大変嬉しいことでした。

先ほどのようなことがあったので、総会とは別に開催するが、総会やこうよう会などとの連携も大切にしたいので、教育会の支部長は、理窓会支部長が兼務することになり、開催期日は教員ができるだけ参加しやすいように長期休業中に開催しています。

地方ですので、大学を卒業して地元に戻ってくる同窓生は少なく、それが増えれば、理窓会にしても理窓教育会にしても嬉しいことで、それには教員として採用されるのが1番確実であると考え、こうよう会との連携を大切にしたいと考えています。私を含めて、幸い会員の中には人事を担当した教育行政経験者があり、こうよう会と連携して教員採用を希望する在校生に、採用試験の面接で重視すること、出題傾向などの情報を提供できればと考えています。勿論、今までのようなお互いの情報交換、互いに切磋琢磨することは今後も続けていきたいと思っています。

なお、地元企業の社長さん等も理窓会の会員にいますので、地元企業への同窓生の就職についても、検討してもらいます。

(岡山支部長)

※故稲垣武先生について

私は理工学部の1期生で、当時功刀金次郎先生のゼミに所属し「集合論」を勉強していました。その頃、功刀先生から私が岡山出身ということもあり、岡山大学の稲垣先生を紹介してもらいましたが、稲垣先生が物理学校の大先輩だとは当時知りませんでした。岡山大学での全国大会の時に、大会実行委員長の先生は大先輩だと知り、理窓会に入会した次第です。私は、関数の分野での発表を依頼されていましたが、稲垣先生から、縦の値に注目した実践をしてみようか、とのアドバイスを受け、研究題を「縦の値の変化に注目した関数の指導」としました。こんなことが記憶にあります。

坊っちゃん科学賞について (48 理物) 長谷川 純一

第10回『坊っちゃん科学賞』論文コンテストは、久しぶりに神楽坂キャンパスで開催されました。

参加高等学校も77校からの165件という最大規模になりました。分野別審査会、総合審査会を経て、「優秀賞候補(5校)」「優良

入賞(25校)」「入賞(45校)」「佳作(52校)」「参加賞(32校)」が決定されました。

10月28日、優秀賞候補5校と研究論文を提出した高校生が、神楽坂211教室に集い、5校の研究発表を受けました。

当日は、午後開催される「国際オリンピック」に高校生を参加させたいという思いから、9時40分開始にしました。秋田県や兵庫県の高齢学校も定刻に集合してくださり、定刻通りに開始することができました。大変だったと思います。

5校の発表を受けて、兵庫県立加古川東高等学校「濡れ性を用いた『宇宙ピペット』の開発」が最優秀賞に輝きました。

優秀賞には、兵庫県立西脇高等学校「兵庫県南部の神戸層群から発見したヒカゲノカズラ科の化石から古神戸湖の堆積環境を考える」、桐蔭学園高等学校「MITに挑戦」、秋田県立秋田中央高等学校「水田地帯の用排水路における生物の生息環境について」、群馬県立高崎女子高等学校「アサリの貝殻によるリン酸除去効果と植物への生育阻害の有無についての検討」に授与されました。また、長年の研究活動を称賛して、愛媛県立松山南高等学校、沖縄県立球陽高等学校に学校賞が授与されました。

『坊っちゃん科学賞』も回を重ねる度に、参加校、応募論文数が増加し、高校生研究活動の全国的な広がりを実感します。また、専門性の高い研究論文や堂々とプレゼンテーションを行う高校生の姿から、研究そのものが確実に高まってきていると感じます。全国高校生の研究活動を支援し続けてきた『坊っちゃん科学賞』が寄与したのであればうれしい限りです。

発表をした高校生、それを聞いた高校生、最優秀賞を受けた高校、優秀賞に留まった高校、それぞれに思いは違うでしょうが、全員が笑顔で解散する光景は、『坊っちゃん科学賞』の誇るべき財産です。

新学習指導要領の実施に向けて (57 理数) 白田 三知永

新学習指導要領の方向性として「新しい時代に必要となる資質・能力の育成」と「評価の充実」が早い段階から掲げられてきました。この二つの方向性に関して感じていることを、学校現場の実情を交えながら記したいと思います。

まず、私が最も注目したのは「総合的な探究の時間」が急遽 2019 年度の新入生から先行実施される点です。この待ったなしの背景にあるのは、社会が必要としている資質・能力の変化だけではなく、日本がいくつもの分野において米国と中国に遅れをとっていることに対する危機感だと受け止めています。教員の中には「総合的な学習の時間」の「学習」の2文字が「探究」に置き変わったただけだと軽く考えている人がいますが、そんな単純なことではありません。

「探究的な活動を重視にすること」「探究課題を自己の在り方・生き方に絡めること」が強く求められています。私の勤務校では、この「探究」を生徒の主体的な学習につなげるチャンスだと捉え、急ピッチで準備を進めているところです。

また、2022 年度からの新学習指導要領実施と共に「観点別評価」が導入されることに対して不安があります。と言うのは、現行の学習指導要領においても「観点別学習状況の評価を実施し、きめの細かい学習指導と生徒一人一人の学習の確実な定着を図っていく」と通知（平成 22 年）されているにもかかわらず、指導要録に観点別評価の記載欄が設けられていないことから、現場に浸透していないからです。平成 26 年度の文科省調査によると、通知表に観点別評価を記載している高等学校はわずか 5.8%しかありません。小中学校では当たり前の観点別評価が、高等学校では全く進展していないのが実情です。実施までの3年間が勝負です。

このように心配は尽きませんが、新学習指導要領が高等学校教育に変革をもたらしてくれることは確かです。そのためにも、背景や意義・目的をしっかりと理解した上で実践につなげていくことこそ、学校現場に課せられた使命だと考えます。（東京都立小松川高等学校長）

同窓の活躍

「教員を目指す大学生に求めること」
東京都立小石川中等教育学校長
梅原 章司（59 修理工・情）

東京都の教員採用試験に合格し、入都して以来、4つの学校で数学教員として、3つの学校で管理職として勤めた他、教育行政の職場にも2つ勤務させてもらうことができました。職場を異動するたびに、また職層が変わるたびに苦勞の連続でしたが、今となっては良い経験をさせてもらえたと思っています。

平成 29 年 4 月からは、小石川中等教育学校で校長として勤務しています。簡単に小石川について紹介させていただきます。

小石川中等教育学校は、平成 18 年に開校したばかりの新しい学校ですが、大正 7 年に開校した東京府立第五中学校時代からの教育理念「立志・開拓・創作」を百年間守り続けている伝統校でもあります。小石川では、その教育理念を達成するため、「小石川教養主義」「理数教育」「国際理解教育」という3つの特色ある教育活動を行っています。5年（高2）になっても文理分けを行わず、全生徒が全教科科目を学ぶ「小石川教養主義」、文部科学省から指定された第3期SSHを柱に据え、先進的な科学教育を推進する「理数教育」、東京都教育委員会の「東京グローバル10」指定校として、国際交流や英語教育を推進してきた「国際理解教育」といったものになります。

平成 30 年度、小石川は創立百周年を迎えました。年度当初、ふと頭に思い浮かんだ言葉がありました。それは、「不易」と「流行」という言葉です。これは晩年の松尾芭蕉が蕉風俳諧の本質をとらえるための理念として提起した言葉で、「不易」は時代の新古を超越して不変なるもの、「流行」はそのときどきに応じて変化していくものを意味しています。しかし、両者は本質的に対立するものではなく、真に「流行」を得れば自ずから「不易」を生じ、また真に「不易」に徹すればそのま

ま「流行」を生ずるものだと考えられています。小石川は伝統校ですが、その伝統を頑なに守り続けているだけの学校ではありません。府立五中から受け継がれてきた「立志・開拓・創作」の教育理念を守り、「小石川教養主義」「理数教育」「国際理解教育」を中心に据えた教育活動をしっかり行っていくという「不易」の部分と、その教育活動の先にある、時代の要請に応えた新たな取り組みや将来を見据えた先進的な挑戦といった「流行」の部分、そのどちらも大切にしているのが小石川らしさではないかと思っています。

これから教員を目指そうとしている大学生の方々にもこのような考え方を是非持ってもらいたいと思っています。

以前、次年度の新卒採用で金融機関がどのような人材を求めているかといった新聞記事を目にしました。その記事によると、大手金融機関みずほFGの学生向け配布冊子の表紙には、「みずほらしくない人に会いたい」と書かれているそうです。先行する海外勢や急成長する新興企業に対抗するため、チームワークや既存の問題解決能力は優れているものの、創造性やチャレンジ精神に欠けるといった従来の銀行マン的なイメージをもつ人材ではなく、STEMと呼ばれる理系人材、正解を選ぶより正解を創り出す人材、安定より変化を楽しめる人材といった新しいタイプの人材を求めているということを表していることでした。

社会で求められる人材像や必要とされる能力は、時代や環境によって大きく異なります。それは、教員の世界においても同様です。これだけ変化の激しい現代社会にあって、中学生像、高校生像が大きく変わってきているのですから、求められる教員像や必要とされる能力が変わらないはずはありません。その一方、生徒に寄り添った指導を実践できるなどといった、時代に影響されず、長期に渡って変化しない教員の資質というものもあります。

教員志望の大学生の方々には、時代の新たな要請に応える能力（「流行」）の伸長と時代にぶれることなく断固として保つべき能力

（「不易」）の伸長をバランスよく進められる人材を目指してほしいと思います。

私も理窓教育会の一員として、そのような人材育成を行っていきたいと思っています。

新規採用教員激励会について (55 理物) 並木 正

平成 30 年度理窓教育会主催の新規教員採用試験合格者激励会を平成 31 年 3 月 2 日(土)午後 3 時 30 分から神楽坂校舎 8 号館 2 階の食堂で開催しました。

東京理科大学吉本成香常務理事・渡辺一之副学長・坂本功理窓会副会長・藤川博康こうよう会副会長をはじめとしてご来賓 7 名、教育会会員の現職・OB 教員等、出席者 25 名、また、新規採用教員予定者 41 名、総勢 73 名が出席し、激励会は盛大に行われました。

司会は並木が務めました。富岡康夫理窓教育会会長の挨拶に続き、ご来賓の吉本成香常務理事のご挨拶をいただきました。吉本常務理事からは、全国に多くの理科大の先輩方が教員をしており、連携して教育に当たっていただきたいという激励のお言葉をいただきました。続いて渡辺一之副学長からも激励の言葉をいただきました。坂本功理窓会副会長からお祝いの言葉をいただきました。さらに藤川博康こうよう会副会長からもお祝いのことばをいただきました。次に司会から来賓として来られました眞田克典教職教育センター長と中村豊副センター長をご紹介申しあげました。そして、教育会酒匂昭男参与の乾杯のご発声で懇親会が始まりました。

しばらく懇談の後、合格者全員が一人一人自分の名前と合格した県名さらに、決意等を述べました。

激励会の前にプレ教員講座があり、全体の時間が 6 時間を超えていましたが、昨年度から、なるべく簡素化を図る方向で調整し、5 時半にはお開きになりました。卒業して教員として赴任する皆さんには学校の中で先生方と連携して成果を上げてほしいと思います。

「若手教員ネットワーク」を立ち上げる (45 理物) 松原 秀成

平成 30 年 10 月 28 日 (日) 理科大「ホームカミングデー」に合わせ、首都圏の若手教員に呼びかけ 64 名の若い教師が集まった。この会は理窓教育会念願の課題でした。これから日本の教育を司る若手教員が抱える今日の課題や悩み等を共に共有し、解決が図れるよう実践交流から学び合うことが趣旨となっている。また、教職を目指す学生たちが若手教員から具体的な指導助言を受けるといった交流も視野に入れて今後の教育会の活動の一つにできればと考えている。平成 31 年度の「ホームカミングデー」に合わせ、第 2 回目の集いを開催する計画である。そのために、若手教員の会がこれからも継続されるよう幹事を選出した。各地区代表とし公立学校から 10 名、私学から 2 名計 12 名とした。

3 月 16 日 (土) に 1 回目の幹事会を開催し、これからの活動のネットワークを広げていきたい。

大学との連携

理事 (51 理・数) 田中 均

理窓教育会と大学との接点で最も大きな行事は坊っちゃん科学賞である。坂本功先生、長谷川純一先生を中心に全国の高校生を対象

に課題研究の募集、審査、発表会の開催、表彰を実施している。昨年で第 10 回になるが、応募総数が毎年増加している。高校で『総合的な探究の時間』と、従来の名称が『探究』に替わることから更なる発展が期待できる。

東京理科大学の教職課程の教育は教職教育センターが実施している。教授、准教授等の専任教員、事務局、そして嘱託専門員が学生の支援に当たっている。嘱託専門員は東京、千葉、神奈川、埼玉を退職した理科大出身の元校長で、主な業務は教育実習指導、教職実践演習、数学科指導法、理科指導法などの講義のほか、日々の相談業務である。学生に講義を受け持つには、文部科学省から指導者として認定される必要があり、指導者としての業績となる論文を書くことも嘱託専門員の業務の一つになっている。こうした業務のほか、教員採用試験の対策講座も開講している。事前、直前、二次対策、合宿などがあるが、二次対策講座、合宿は理窓教育会の先生方のご支援を得て、学生に対するきめ細かな指導を実施している。

年度末には教職課程を履修した四年生を対象に、プレ教員講座、激励会が開催される。プレ教員講座は大学主催、激励会は理窓教育会の主催である。学生は 40 人ほどの参加だが卒業生の門出を祝う良い機会となっている。

事務局だより

1 理窓教育会事務局について

理窓教育会事務局は PORTA 神楽坂 7 階の理窓会事務室内に置かれています。

ただし、理窓教育会事務局専属の事務員がいるわけではありませんので、ご連絡は郵送でお願いいたします。

〒162-0825

東京都新宿区神楽坂 2-6-1

PORTA 神楽坂 7 階 理窓会事務室内

なお、お急ぎの場合には、2 の支部長等の連絡窓口にご連絡ください。

2 支部長等の連絡窓口

教職課程指導室 高橋 伯也 (編集担当)

TEL 03-3260-4271 内線 2780

FAX 03-3260-1776

[メール takahaku@rs.tus.ac.jp](mailto:takahaku@rs.tus.ac.jp)

3 会費の納入について

理窓教育会は会員の皆様の会費 (年額千円) で運営されています。会費の納入は郵便振替をご利用ください。

口座番号 00160-9-715349

加入者名 [東京理科大学理窓教育会]



教員採用試験対策講座(合宿コース) 野田セミナーハウス 集合写真

第 10 回 坊っちゃん科学賞 研究論文コンテスト 概要報告

1 論文応募状況

- (1) 応募状況 (論文提出期日 平成 30 年 8 月 31 日)
159 点 (応募 165 点 辞退 6 点)
- (2) 都道府県別数 32 都道府県
北海道 1 岩手 3 宮城 2 秋田 1 茨城 4 栃木 1 群馬 3 埼玉 3
千葉 4 東京 9 神奈川 7 新潟 1 富山 2 石川 1 福井 1 長野 1
岐阜 2 静岡 2 愛知 4 京都 2 大阪 2 兵庫 6 島根 1 岡山 1
広島 1 香川 1 愛媛 3 福岡 3 熊本 1 大分 1 鹿児島 1 沖縄 2
- (3) 分野別数
物理 47 化学 28 生物 50 地学 9 数学・情報 20 その他 5
- (4) 参加生徒 534 名
- (5) 指導担当教諭 118 名
- (6) 参加高校 77 校

2 応募状況の推移

		応募論文数	参加生徒数	指導教諭数	参加高校数	都道府県数
1 回	H21 年	23	84	19	17	12
2 回	H22 年	47	148	38	28	13
3 回	H23 年	57	193	44	32	17
4 回	H24 年	61	264	46	35	17
5 回	H25 年	78	276	60	45	23
6 回	H26 年	110	407	81	46	25
7 回	H27 年	153	469	102	60	26
8 回	H28 年	168	503	120	63	26
9 回	H29 年	139	446	98	60	27
10 回	H30 年	159	534	118	77	32

※第 9 回から 1 校の応募点数を 5 点以内にいたしました。

3 審査結果

優秀賞 (5 点)、優良入賞 (25 点)、入賞 (45 点)、佳作 (52 点)
参加賞 (32 点) 特別賞(学校賞) 2 校

4 発表会・表彰式

平成 30 年 10 月 28 日 (日) 9:30~11:15 (第 12 回ホームカミングデー開催日)
参加状況 参加校数 32 校 参加者数 76 名

平成30年度実施 教員採用試験合格者数										平成31年2月28日現在					
校種	公 立									私 立					公私 合計
	小学校	中学校・高等学校				特別支援		校種教科 不明	合計	中学校・高等学校				合計	
教科		数学	理科	情報	不明	数学	理科			数学	理科	情報	不明		
北海道	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
宮城	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
茨城	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1
栃木	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
埼玉	4	5	0	0	8	0	0	1	18	0	1	0	0	1	19
さいたま市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
千葉	0	11	4	0	0	0	0	0	15	0	2	0	0	2	17
東京都	0	40	20	2	1	1	1	0	65	6	2	0	0	8	73
神奈川	1	8	2	0	0	0	0	0	11	0	1	0	0	1	12
横浜市	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	2
川崎市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
相模原市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
長野	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
新潟	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
福井	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1
岐阜	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
愛知	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
三重	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
兵庫	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
鳥取	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
福岡	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
佐賀	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
海外	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
合計	7	75	29	2	9	1	1	1	125	8	7	0	0	15	140

校種	公 立									私 立					公私 合計
	小学校	中学校・高等学校				特支			合計	中学校・高等学校				合計	
教科		数学	理科	情報	不明	数学	理科	不明		数学	理科	情報	不明		
平成30年度	7	75	29	2	9	1	1	1	125	8	7	0	0	15	140
平成29年度	4	81	26	3	6	2	1		123	15	18			33	156
平成28年度	9	77	37	1					124	16	14			30	154
平成27年度	11	95	45		5	1		1	158	29	18	3		50	208
平成26年度	5	134	46		10	6	2		203	34	17	2		53	256
平成25年度	2	89	60		2	3	3		158	38	18			56	214
平成24年度	1	112	26						139	30	13			43	182
平成23年度	2	89	18			1			110	63	6			69	179
平成22年度		48	21		1	1			71	39	9			48	119
平成21年度		49	15		1	3			68	23	4		1	28	96

表中の数字は、教諭および常勤講師の数（非常勤講師は除く）