

理窓教育会報

第 51 号

平成 30 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 『『高等学校次期学習指導要領改定案公表』と理窓教育会の使命』

理窓教育会会長 富岡 康夫(48 理化)

平成 30 年 2 月 14 日 文部科学省は高校の次期学習指導要領改定案を公表しました。既に昨年 3 月 31 日に小中学校の学習指導要領は改訂され、今年度は周知徹底を図り、30 年度から移行期間となり小学校は 32 年度から全面実施、中学校は 33 年度から全面実施となります。その間に教科書検定が実施されます。高等学校もおそらくは今年 3 月末に改訂告示がされ、小中学校とは違い、34 年度から年次進行で実施されます。大学入試改革に伴って平成 32 年度から始まる大学入試共通テストとも連動していますので今後の学校や教員としての対応が重要になります。

高校も昨年度発表された小中学校の学習指導要領と同様に前文が新設されています。そこに今回の改定のねらいのヒントがあります。どのように学び、どのような資質・能力を身に着けられるかを明確に示し、それを社会と連携して実現していく「社会に開かれた教育課程の実現」の重要性を明記しています。生きる力を育むため、知識と技能だけでなく思考力・判断力・表現力を育成することを掲げ、「主体的・対話的で深い学び」(アクティブ・ラーニング)による授業改善を求めています。私自身この点が理窓教育会の重要な使命にかかわることになると思います。今までの指導方法を新たな視点でもさらに改善する必要がありますが、特にこれまでの教育実践の蓄積に基づく授業改善の活性化をしていくことが重要であると思います。是非会員同士で研鑽を積む必要があります。

数学では日常生活や社会の現象などから問題を見つけ、数学的に処理して解決をする力を育

むとして、実生活でさまざまな場面でデータが活用されていることからデータの収集や分析を通して問題を解決したり意思決定したりする統計教育を充実させることが掲げられています。

理科では探究する能力の育成を目指して仮説の設定や実験による検証など探究の過程を明確にして実験観察をする重要性を述べています。なかでも生物では、暗記偏重になったと批判され、学習する重要語句が絞ることが盛り込まれました。生物基礎で 200 から 250、生物で 500 から 600 となり、従来の 2000 と他の理科の科目に比べ突出して多いので、思考力を発揮しながら理解させることに重点を置いたと説明しています。

加えて教科「理数」が新設されます。中央教育審議会が「智の創出をもたらす、創造性豊かな人材の育成を目指し、数学理科の新たな探究科目を提言したことを受けて新設しました。SSH(スーパーサイエンスハイスクール)の成果を生かした趣旨です。科目は「理数探求基礎」1 単位、「理数探求」2~5 単位です。その学習結果は探究の成果を報告書にまとめること発表する機会を設けること、大学や研究機関とも連携することなどが盛り込まれています。

正に本学が「坊っちゃん科学賞」を設けた同じ方向に教育課程もすすんでいることを示しており、益々理窓教育会員の皆様のお力添えが必要です。今回の改定を機に理窓教育会の使命は益々重要で高まると思います。改めて全国の会員の皆さまのご支援をお願いし、御挨拶といたします。(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 29 年度の総会・懇親会は、平成 29 年 9 月 9 日 (土) 午後 6 時から札幌駅近くの会場で開催しました。

参加者は、前支部長の佐々木高至先生を含め 10 名でした。佐藤文彦事務局長の進行のもと、今年度の役員の確認、会員の状況、教育会と理窓会の協力などが話題となりました。その後の懇親会では、40 年卒の伊藤先生の健康の秘訣、54 年卒の佐々木先生の再任用の職場の状況、57 年卒の竹本先生の私立高校での苦労話など、全道各地での活躍の様子で大いに盛り上がりました。また、北海道教育委員会に勤務されている 91 年卒 (唯一、西暦換算?) の高橋主査が参加され、昨年より幾分若返ったような懇親会でした。

現在、103 名の登録がありますが、次年度の新規会員数の確認及び総会・懇親会の参加者の増に向け、会員間での連絡を多く取り合っていこうと考えています。

青森支部報告

支部長 (48 理工物) 阿保 民博

今年度の支部総会は平成 29 年 7 月 8 日 (土) 16 時から青森市の青森ワシントンホテルで開催されました。支部長の開会挨拶の後、吉本成香常務理事から大学の現状報告、加賀谷秀樹理窓会副会長から理窓会活動報告がなされ、大学・理窓会の課題や展望などへの理解が深まりました。続いて支部の活動報告・会計報告が行われ、青森地区の会員有志が毎年企画している「おもしろサイエンス」が特別奨励補助の対象となり、理窓会からの支部活動補助金が増額支給されたことなどが報告されました。写真撮影後、懇親会へと続き、阿保支部長挨拶、吉本常務理事乾杯の音頭で、思い出話しや近況報告で懇親を深めました。次年度総会開催地である弘前市での再会を約束し散会しました。

岩手支部総会報告

支部長 (54 理工数) 福士 猛夫

理窓教育会岩手支部総会は、例年、理窓会岩手支部総会と抱き合わせの形で実施しており、本年度も平成 29 年 11 月 18 日 (土) 11:00 ~ 「ホテルエース盛岡」において、12 名の支部会員の出席をいただき、また、本部から吉本成香常務理事、石神一郎理窓会会長、森野義男維持会会長の出席を賜り開催することができました。

理窓会支部総会終了後、情報交換会を行い、その中で小職から、「大学における就職支援の現状」と題して、情報提供をさせていただきました。本県出身の理科大卒業生の県内就職の状況、岩手県内大学生の就職状況及び大学生の卒業後の離職状況などのデータを示し、今どきの学生の様子を岩手県立大学の例に挙げながら、学生に対するキャリア支援の取組の様子を紹介しました。併せて、岩手県として実施している県内定住の取組を紹介し、危機感をもって人口減少対策を行っていることを紹介しました。

その後、本部の方々から、東京理科大学の現状及び長期ビジョン、そして、理窓会の本部活動や在校生への支援の取組など情報提供をしていただきました。

情報交換会終了後は懇親会を開催し、会員の皆様から近況報告などお話しをいただき、和やかに会が進行し、支部総会への出席者は減少傾向となっており、一人でも多くの会員が出席していただける会にしていくことを確認しながら、平成 29 年度支部総会及び懇親会を終了することができました。

秋田支部総会報告

支部長 (52 修化) 佐藤 秀子

平成 29 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理事長の本山和夫先生、理窓会から副会長の加賀谷秀樹先生、こうよう会からは秋田支部長の保坂恵美子様はじめ 10 名の方々をお迎えして、平成 29 年 10 月 21 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。

皆様の呼びかけのお陰で出席者はここ数年増え続け、今年は 39 名でした。昨年度から引き続き平成卒の若い人たちが増えており、嬉しい限りです。なお、こうよう会との交流も定着してきており、教育関係者としては大学進学後の教え子たちの様子を伺えるよい機会となっています。

さて、総会では予定した案件（会務報告・会計収支決算、および役員改選）がすべて承認されました。総会終了後、来賓の本山先生は創立 150 周年時の理科大の姿について、また加賀谷先生は理窓会の現状についてそれぞれお話し下さいました。

次いで講演。『プサルターフレンズ』メンバー 9 名のアンサンブルを聴きました。各自で手作りしたチロル地方に伝わる「プサルター」という弦楽器で、「うるわしき野山」など 5 曲を披露、郷愁を誘うその音色に暫し時を忘れ、心が癒やされました。

最後に懇親会では、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、30 年度の総会も本年同様、10 月第 3 土曜日の 20 日に開催予定です。是非今年度以上の出席を期待しつつ、報告といたします。

山形県支部総会報告

理窓会山形支部長（52 理化）玉橋博幸

本県では、教育会としての活動は行われておりませんが、理窓会山形支部会員の 3 割程度が教育関係者であり、従来から教員が中心となって運営しているため、支部総会はさながら教育会のような雰囲気が感じられるようです。山形支部では、県内を村山・置賜・庄内・最北の 4 地区に分け、支部総会は山形市を含む村山地区が隔年開催、他地区は 6 年毎の開催としています。

今年度は最北地区が当番となり、日本有数の豪雪地帯（今季積雪が 4 m を超えた）として有名な秘湯・肘折温泉において 10 月 28 日（土）に開催し 16 名の出席がありました。

総会には理窓会本部からのご出席はありませんでしたが、私から話題提供として、10 月 22 日（日）に神楽坂キャンパスで行われた東京理科大学教育支援機構・理数教育研究センター公開シンポジウム「国際科学オリンピック～メダリストに聞く～」の様子を報告しました。メダリストたちの大会出場に至った動機や取り組み方、大会で学んだことや自分自身の変容など、今後の理数教育のあり方を考えるための参考となればと思っています。

その後、平成 28 年度の事業報告、決算報告、平成 29 年度予算や役員改選などについて協議しました。

総会後の懇親会では、地酒を酌み交わしながら地元の料理に舌鼓を打ち、会員の近況や大学時代の思い出話など、時間を忘れて大いに盛り上がりました。次年度は村山地区が当番となり山形市内での開催を予定しています。

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 29 年 11 月 25 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、昨年度から理窓会群馬支部の支部長に就任された、中澤治様より挨拶がありました。中澤支部長は長く群馬県の高等学校教育に携わり、校長職を最後に退職されたので、教育全般に造詣が深い方で教育会群馬支部長も務められました。これからも教育会の先輩として指導・助言をいただきたいと考えています。

次に、理窓会副会長の福田義克様、維持会会長の森野義男様よりお話をいただきました。福田様より総会の現状と今後の在り方等について詳しく説明をいただき、森野様からは維持会の運営と、日本が理学の普及を目指した中での東京物理学校の誕生からその役割について、示唆に富んだお話を伺いました。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。

その後の親睦会では、参加者一人一人から近況報告をいただき、現在の産業界や教育界

の状況を確認しながら今後の在り方について情報を共有しました。群馬県の理窓会や理窓教育会で繋がった各年齢層の人間関係が、これからの社会で有益な財産となり、益々重要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を誓い合い散会となりました。

埼玉支部総会報告

支部長(59 修理工情) 松本 恭介

平成 29 年度理窓教育会埼玉支部総会は、平成 29 年 7 月 2 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 12 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、東京理科大学特命教授・姜尚中氏より「若者の人生儀礼」という演題でご講演をいただきました。若かりし頃、誰もが経験した「通過儀礼」。大学の同窓生が共有することのできる素晴らしい時間となりました。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 29 年 12 月 2 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 28 名が参加し、ベネッセコーポレーション首都圏営業課学校担当責任者である張乙清氏及び埼玉県学校担当の神前達哉氏をお招きし、『社会で求められる資質・能力を育成する学校教育を考える会』と題してご講演いただきました。「現在の高校生が直面する社会とはどのような社会なのか。」について、AI・ロボットやビッグデータとの共存社会となることを前提に、高大接続改革の背景や概要、英語 4 技能試験導入と多面的総合的評価など入試改革と新学習指導要領の変更点について整理していただきました。

この情勢の中で高校現場として生徒保護者への説明責任を果たし、生徒にどのようなスキルを身に付けさせればよいのかについて、実践事例から見えるデータやエビデンスを使った指導法など、なるほどと納得できる非常に興味深い内容でした。その後の懇親会では、講師の皆さんと管理職のみならず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 29 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 28 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 29 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 28 年度決算、29 年度予算 29 年度役員人事等の議案の検討を行った。

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、挨拶を東京支部長の富岡が行った。議事では、平成 28 年度各部・各委員会の活動報告、会計報告(案)、さらに平成 29 年度役員(案)、平成 29 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 29 年 10 月 29 日(日)に、平成 29 年度の「第 12 回ホームカミングデー」は野田キャンパスで理工学部開設 50 周年を期して行う予定であることが紹介された。坂本理窓会副会長より大学主催に変更された「第 9 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方策の意見が出て、検討することになった。特に、新規採用教員となり全国に赴任する若手教員とのネットワークを図る必要性が課題であるとの話題へと発展し、具体的に行動を起こしていきたいという方向性が確認された。

そして、本総会終了後、会場を 1 号館 17

階記念講堂にて、理窓会東京支部の総会が開催された。その後、同じく 1 号館 17 階大会議室に移動し理窓会東京支部と教育会が共催して、懇親会が実施された。報告では本山和夫理事長より大学の現状の説明、石神一郎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。恒例となっている講演会では、諏訪東京理科大学学長の河村洋先生の講演があった。演題は「宇宙材料」でした。河村洋先生が 1998～2008 年まで国際宇宙ステーション日本実験棟「きぼう」で行うプロジェクト「流体物理実験の準備と実施」で最初の科学実験の代表研究者としてのご苦労されたお話などが印象に残り深い感銘を受けました。最後の懇親会は、来賓のこうよう会、近隣の支部の皆様と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

千葉支部では眞田孝則支部長のもと、5 月 7 日に事務局会議、6 月 11 日に役員会、7 月 22 日に研修会、8 月 20 日に総会・講演会・若手交流会を開催し、3 月には教職員部会報を発行しました。

総会では、本山和夫理事長、藤嶋昭学長、石神一郎理窓会長、森野義男維持会長をお招きし、大学および理窓会の状況について御報告いただきました。総会に続いて「これからの働き方とリーダーのあり方」というテーマで、東京理科大学特命教授の姜尚中先生に御講演いただきました。「働き方改革」に関心が集まる中で、日本の労働生産性が他国と比較して低いことを挙げ、どのように労働生産性の向上に取り組んだらよいのか、これから変化の増す社会の中でリーダーはどのような役割をするべきなのか、提言をしていただきました。第一線の政治学者からの講演を拝聴し、参加者一同、大いに刺激を受けました。

また、4 回目の開催となる若手交流会は、県内公立学校に勤務する採用 10 年以内の有志教員が集まり、若手教員の交流・情報交換を通して各々が持つ教育課題を解決し、ベテラン教員が教育の現状についての講義をするな

ど、キャリアプランニングの一助を目的に実施しています。今回は、新教育課程の主旨や高大接続改革についてベテラン教員から説明があり、その後、各所属で日々感じている課題について付箋に書き、模造紙に貼り付けて共有しました。若手教員が互いに話し合う中で、教科指導について大きな課題となっていることがわかり、ベテラン教員からアドバイスを受けるなど、有意義な交流会となりました。次年度に向けて内容を企画しているところですが、交流会だけにとどまらず、若手教員のつながりを構築できるようにすることが理窓会としての役割でもありますので、今後もこのような取り組みを続けていきたいと思えます。

神奈川支部活動報告

支部長 (41 理窓物) 鈴木 宏司

理窓教育会神奈川支部として単独での活動は出来ませんでした。教員が県内の理窓会関係の催しに参加した状況を報告します。

まずは、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“神奈川支部 70 周年記念総会”と銘打って 7 月に行われ、出席者は 100 名 (内教員 22 名) を超えました。記念誌が全員に配布され、北野大氏による講演「北野家の訓え」もあって盛大な会となりました。次いで、「賀詞交歓会」は 30 年 1 月に出席者 95 名 (内教員 16 名) のもとで行われ、漫才、落語などの出し物があり正月らしい賑やかなものでした。

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、OB・OG も参加していますが主体は現役です。7 月に出席者 25 名のもとで行われました。内容は、現在の県立高校が抱えている課題を 5 つ程取り上げ、その課題ごとに出席者をグループ分けしてディスカッションしてもらい、その後、グループごと集約したものを全体の場で発表し、皆で議論するというものでした。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

を県立高校だけでなく、義務、私学へ広げ、そして、管理職に限ることなく、OB・OGを含めて構成したものです。2年目となる総会を11月に藤嶋昭学長をお招きして出席者51名のもと鎌倉芸術館で行いました。先生はいつもの快活なお話ぶりで会場の雰囲気を一気に盛り上げて下さいました。参加者はその後の懇談会の席でも親しく先生とお話し出来て大変に満足されたものと思います。

山梨支部総会報告

支部長(53 理物) 橋田 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29年10月14日(土)15時から甲府市「ニュー芙蓉」で8名の参加で開催しました。来賓として、東京理科大学理事横倉隆先生、理窓会副会長増淵忠行先生、諏訪東京理科大学学長河村洋先生をお招きしました。

本年度も支部総会に先だって、講演会を実施しました。講師は奥村一利理窓会山梨支部長であり、建築士の立場から、「山梨県内市町村の公共施設と建て替えに関する財政負担の課題」について、建築後30年以上経過の建物45%、10年後に建て替えの建物67%等のデータから、公共施設の耐用年数から見た今後の見通し耐用年数、それに伴う各地方公共団体の負担等、興味のある内容でした。

総会では、大学、理窓会、諏訪東京理科大学からそれぞれご挨拶をいただきました。横倉隆先生からは、2031年(150周年)の理科大の姿、ブランド力・教育力・就職力・研究力・国際競争力の向上を目指す大学の現状、山梨からの志願者数の推移、理工学部50周年記念をはじめとした2017年度以降の主な取り組み、産学連携の推進等をお聞きしました。増淵忠行先生からは、理窓会の事業(ホームカミングデー・地道な科学啓蒙活動・国内47支部の活動支援)についてお聞きしました。河村洋先生からは、来年4月の諏訪東京理科大学公立移管についてお聞きしました。

山梨支部については、山梨支部HPについ

て意見が交わされ、今後の活用について様々なアイデアが出されました。その後懇親会に移り、楽しい一時を過ごしました。

静岡支部総会報告

支部長(55 修薬)樋口 和男

平成29年度理窓教育会静岡県支部総会は平成30年1月20日(土)に静岡市で開催された。

総会の母校関係の報告では、母校の最近のニュースとして、藤嶋学長の文化勲章受章及び理事会における松本洋一郎博士の次学長の決定が報告された。藤嶋学長の受賞内容について化学専攻の会員に解説が求められ、光触媒としての酸化チタンの親水性や強い抗菌・防染効果を持つこと、親水性の用途として窓や鏡の曇り止め、抗菌作用は空気清浄機などに広く応用されていることなどが説明された。

懇親会では中学から小学校に校長として赴任した時、朝礼などで児童にする「お話し」に大変苦労したとのことが紹介された。特に入学式では6歳児への話なので中学生への話との大きなギャップに戸惑ったとのことである。これを受け、ある会員から、小学校の1年生はこれまでの指導経験から「宇宙人」のようだと比喻され、またその指導事例に皆が納得していたことが印象的である。

中学校から小学校、高校から中学校など異校種の指導経験談は、義務籍と高校籍の会員の情報交換の場として、今年も連携を深めることができた支部総会であった。



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)は、

平成 29 年 10 月 22 日（日）に長野市で開催されました。本学常務理事の吉本成香様、公立諏訪東京理科大学理事長の唐澤範行様、理窓会本部の島崎益男副会長をお迎えして母校の現状報告を拝聴いたしました。また、諏訪東京理科大学長の河村洋先生にも、昨年度に引き続きご臨席をいただき、平成 30 年 4 月から公立大学として生まれ変わる事となり募集段階に入った状況報告を拝聴いたしました。ちなみに、公立化は平成 28 年 12 月までに長野県諏訪地域の 6 市町村の定例会議で採択されました。

講演会として、諏訪東京理科大学経営情報学部山田哲靖教授様から「実演！新しい社会を切り拓く、人口知能の学びと知識の創造～人工知能による意思決定のメカニズム～」をお聴きしました。保護者の会「こうよう会」から長野県支部長様にもご参加をいただきまして、総勢 36 名参加の会となりました。

山田教授の講演内容は、AI とロボット化の技術開発における課題や工夫等をお聴きしました。技術開発がすすむ最先端の世界のお話が聴けたことは、昨今のグローバル化と生産労働人口が減少していく現状のなかで、工業技術研究が人類の幸せのためにいかに重大な責任を担っていることを改めて感じた次第です。ここ数年、県内の工業系高校および普通高校と諏訪東京諏訪理科大学との高大連携が、公立化の影響もあって増加傾向にあります。今後、諏訪東京理科大学が理系教育の一役を担った地域の希望に沿った大学として、益々、その存在感を増されることを願ってやみません。延いては理科大学が、益々発展することを期待いたします。

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。今年度は、平成 29 年 8 月 26 日(土)、富山地鉄ホテルを会場に、本山和夫東京理科大学理事長、増淵忠行理窓会副会長を来賓としてお招き

し、20 名が参加し開催しました。「こうよう会」からも五十嵐尚寛富山県支部長に参加をいただきました。

総会では、役員改選が行われ、長年にわたり会の発展にご尽力された金山史夫氏に代わり、松岡等氏が新しく理窓教育会富山支部副会長に就任されました。

総会に続いて、「企業経営から大学経営—東京理科大学の価値向上策について—」と題して、アサヒ飲料(株)元代表取締役社長で東京理科大学理事長の本山和夫氏のご講演をいただきました。「素直に喜んで仕事をやれ」「何でもチャンスだ」「仲間の心を燃やす」などの言葉から、グローバル化への対応や大学入試制度改革、アクティブ・ラーニングの導入など、さまざまな教育改革が推し進められる中、今後の学校経営、教育の在り方について貴重な示唆をいただくことができました。

講演終了後は、本山先生をはじめご来賓を囲んで参加者全員で記念撮影をし、懇親会を開催しました。意見交換や近況報告などで大いに盛り上がり、会員相互の親睦を深めることができました。今後とも理窓会本部やこうよう会との連携を深め、より一層の理窓会富山支部の発展を祈念し、盛況のうちに閉会しました。

岡山支部総会報告

支部長 (46 理工教) 三浦 康男

理窓教育会岡山支部を設立し、早 3 年が経ちました。活動内容は、総会の開催、現職教員をはじめとする会員の相互親睦や、「こうよう会岡山県支部」との交流があります。

総会は、支部総会とは別に開催していますが、昨年の総会は、8 月 5 日（土）に開催いたしました。参加者の中には岡山市以外の会員もあり、総会の後には岡山市の花火大会も見てほしいとの幹事の配慮からこの日に開催しました。当日は現職の管理職をはじめ、高校のOBや現職の中学校教員など 9 名が参加しました。

地元岡山に就職するのは、公務員や岡山県内の教員採用者が多いと思われることから「こう

よう会との連携を密にして、教員や公務員志願者などの情報をお願い協力していこう」との意見がありました。これについて、会長から、「こよう会」の懇談会や研修会に参加し、情報の提供をお願いしているとの報告がありました。

以前から急がれていた、教育会岡山支部の名簿の作成はかなり進みましたが、連絡のためのパソコン等のアドレスを調査中です。

総会の後半は参加者との懇親でしたが、普段あまり顔を合わせる事のない参加者もいて、現役時代の高校や中学校での様子など、校種を超えた情報交換ができるとともに、この会の目的である会員相互の交流が図られた総会でした。

「坊ちゃん科学賞研究論文コンテスト」には、第1回から連続3回優秀賞や学校賞を受賞して高校がありましたが、最近は応募もないため、今後は県教委や高校に応募の働きかけをしたいと思います。

佐賀支部活動報告

支部長(44 理化) 森永 和雄

例年、理窓教育会佐賀支部総会は理窓会の支部総会と兼ねて開催している。平成 29 年度は平成 30 年 2 月 25 日(日)佐賀県庁レストラン志乃で来賓を含め 17 名の参加を得て開催した。理窓会本部から会長石神一郎氏、理事会から常務理事岡村総一郎氏を迎えた。

石神会長からは同窓会の目的は 1 に大学の応援、2 に同窓生の親睦交流にあると述べられた。次に理窓会の活動の現状と将来展望について、特に「ネットワークの構築、関連団体への支援、理窓会独自の活動」の 3 点に絞り分かり易く説明された。

岡村常務理事からは理科大が 2031 年に創立 150 周年を迎えるに当たり、長期ビジョンを作成し、日本の理科大から世界の理科大へと大きく羽ばたくための具体的な方向性について説明を受けた。

今回の講演内容は理系分野から外れたが『「慟哭のバシー海峡」と私』というタイトルで、10 万人を超える日本軍兵士が犠牲となったバシー海峡における正義と自己犠牲を貫

いた大正生まれの男たちの話を、その時の駆逐艦呉竹の艦長のお子様である吉田宗利氏にお願いした。今日の日本の礎はこのような方々の犠牲の上にあることを改めて感じとる 1 日となった。

懇親会では理科大のために何ができるか、何をしなければならないか等が話題となった。



第 20 回坊ちゃん賞の栄に感謝し、科学する高校生に期待!

(40 理数) 水野 澄

坊っちゃん科学賞は 2009(平成 21)年 高校生対象に科学への興味関心を高める方策として研究論文の募集と発表の場を創設し顕彰する。高校生が研究に親しみまとめあげ発表するという体験は大きな励みとなり、理科離れ状況の改善に少しでも役立つことを願っての発足でした。これまで参加生徒 2,790 人 指導者 608 人 論文 836 件は作品集にまとめられ活用され好評です。それらの研究例として「マタタビの白化現象の謎にせまる(H27 秋田中央高校)」は何故だろう解明に仮説、観察、実験を重ね次の考察が会場発表されました。

▷ 枝から 30cm 程伸長盛んな葉を白化させ昆虫への光乱反射、紫外線吸収・消失の感知
▷ 白化部分が光合成と酵素活性を高める
▷ 一斉に白化させることで木全体として昆虫誘因効果を高める。真剣な質疑も活発に面白いから夢中に、助言もあり最優秀賞に輝いた。

最優秀賞受賞校は(平成 21~29 年 9 回)まで
①千葉県立東葛飾 ②神奈川県立多摩 ③兵庫県立篠山東雲 ④名古屋市立向陽 ⑤千葉県立

安房 ⑥明大付属明治 ⑦秋田県立秋田中央
⑧島根県立益田 ⑨宮城県仙台第三 と続
き、参加校は全国的に広がり増加傾向にあり
ます。

今後の課題は質的向上と広報活動など高校生
にとって魅力ある発表会の構築など。また、
理窓教育会・教職指導室が事務局となって継
続を力に同窓推進チーム及び全国同窓教職・
各支部の支援を束ね、高大連携コラボレーシ
ョン進化の契機になったとの思いです。

2 月刊行作品集 9 号には大村智先生から高
校生へのエールが掲載され改めて坊っちゃん
賞の歴史をかみしめ、この活動が高校生の理
科離れ改善も視野に社会貢献となれば光栄で
す。今後さらに弾みを期待し育成を願い、心
から感謝と御礼を申し上げます。

"希望を語らずして教育は成立しない(秋山仁)"

坊っちゃん科学賞について (48 理物) 長谷川 純一

第 9 回『坊っちゃん科学賞』論文コンテス
トが高校生の満足気な笑顔のなかで終了しま
した。60 の高等学校からの 139 件の生徒研究
論文は、分野別審査会 (9 月 9 日)、総合審
査会 (9 月 15 日) で、「優秀賞候補 (5 校) 」
「優良入賞 (18 校) 」 「入賞 (41 校) 」 「佳
作 (49 校) 」 「参加賞 (26 校) 」 に決定され
ました。

10 月 29 日、優秀賞候補 5 校と「坊っちゃん
科学賞」に応募した高校生が、本学野田キ
ャンパス講義棟に集い、5 校の研究発表を受
けました。

「坊っちゃん科学賞」の回を重ねる度に、
研究の専門的内容やプレゼンテーション方法
の高まりを感じます。特に、質疑応答の場
面で、堂々と自分の考えを主張する姿は、主
体的に研究に携わってきた自信に満ちたもの
になりました。

発表後の審査の結果、最優秀賞には、宮城
県仙台第三高等学校「金溶液の研究とその応
用」に輝きました。優秀賞には、秋田県立秋
田中央高等学校「オジギソウの葉の開閉調整

のしくみについて」、学校法人玉川学園高等
部「対称性を保ったヘロンの公式の証明とそ
の拡張」、千葉県立大原高等学校「ヨウ素時
計反応の誘導時間に隠されたもう一つの秘
密」、新潟県立新発田高等学校「ゼーベック
効果による、温度差発電」に授与されました。
また、長年の研究活動を称賛して、岐阜県立
加茂高等学校、兵庫県立西脇高等学校に学校
賞が授与されました。

研究発表を行った生徒、それを受け止めた
生徒、真理を追究してきた者だからこそ共有
できる発表であり、質疑応答でした。そして、
会場を後にする高校生の笑顔が印象的な発表
会でもありました。

《算数／数学・授業の達人》大賞の 取組について 理数教育センター 理学部数学科教授 (56 理応数) 眞田 克典

本年度の第 10 回《算数／数学・授業の達人》
大賞授業の達人大賞の授賞式は、12 月 10 日
(日) に執り行われ、13:00 から神楽坂校舎
221 教室にて受賞式と模擬授業、15:00 からポ
ルタ 6 階理窓会倶楽部にて意見交換会が開催
されました。この度は、本学理数教育研究セ
ンター主催、東京理科大学数学教育研究会(理
数研)の共催で実現しました。

本年度の受賞者は、最優秀賞に小張朝子先
生(東京大学教育学部附属中等教育学校)と
小山淳先生(奥州市立江差南中学校)、優秀
賞に工藤尋大先生(西東京市立谷戸小学校)
と細野智之先生(田園調布学園中等部・高等
部)、優良賞に岩見進先生(秋田県立秋田高
等学校)、田中誠先生(金光学園中学・高等
学校)、薄井裕樹先生(栃木県立高根沢高
等学校)に決定し、以上 7 名の受賞者には、本
センター長秋山仁先生から賞状が授与され、
講評をいただきました。

さらに、最優秀賞のお二人には、それぞれ
「美術館で数学を体験する(空間図形)」、
「グラフからお湯の増え方を説明しよう(1
次関数)」というユニークな授業を、本学学
生を生徒に見立てて実践いただきました。い

ずれも、数学教具を活用したり、ジグソー活動を取り入れたりしたものであり、新しい教育方法を体験できる機会となりました。他の受賞者の先生方の授業タイトルは、本センター・数学教育研究部門のホームページ (<http://www.rs.tus.ac.jp/rime/>) をご覧いただければと思います。

当日は、多くの理数研の関係者の方々にも参列いただき、例年にも増して盛況でした。意見交換会においても、受賞者の先生がたと親睦を深めることができ、今後に向けて良い協力関係を築くことができたのではないかと思います。

本達人大賞は、本年度で 10 回目を数えますが、昨年までは理窓会からの援助・協力を得てホームカミングデーの際に開催させていただいて来ました。心より感謝申し上げます。今後は本センターの活動の一環として継続していきたいと考えています。同窓からのますますの応募も期待したいところです。今後とも、関係各位のご協力をお願いいたします。

数学教育の未来への展望

(48 理数) 池田 文男

平成 30 年 7 月 30 日 (月) から 8 月 5 日 (土) の間、日本数学教育研究会主催の第 100 回全国算数・数学教育研究 (東京) 大会が東京理科大学を中心に開催されることとなりました。

本大会は、日本数学教育学会 (以後、日数教と略記) の創立 100 周年の記念大会として位置付けられ、東京理科大学数学教育研究会が共催し、東京理科大学ならびに東京理科大学理窓会、東京理科大学教育会など多くの教育団体からご支援をいただいています。

日数教が設立された 100 年前は、日本の数学教育が大きく変わる「数学教育改造運動」が日本に導入されようとした時期であり、物理学校初代校長・寺尾寿先生はその設立に参加されています。

第 100 回大会の研究主題を、「100 年の伝統を踏まえた未来の算数・数の数学教の展望」としました。

日数教や東京理科大がこの 100 年間日本の数学教育に与えた影響は大きく、多大な成果を得たものといえます。本大会は、今後の日本の算数・数学教育の益々の発展を目指し、全世界の数学教育に効果を与える大会にしなければならないと考えています。

第 100 回大会では特別企画として東京理科大学で、「ハンズオン作成講座」、「市民講座」、「公開シンポジウム」「算数・数学の広場」など計画しています。小中学生や一般の皆様とともに数学教育を考え楽しむための企画です。

多くの理窓教育会会員の皆様のご支援とご参加をお願いします。詳しい情報は、東京大会オフィシャルサイトをご覧ください。

(<https://conv.toptour.co.jp/2018/jsme2018tokyo/>)

おもしろサイエンスの取組について (42 理物) 渡辺 聡明

この取組のきっかけは 青森市の理窓会メンバーによる忘年同窓会で『子どもたちの理科離れ』ということが話題になることが多く、「私 (渡辺) が退職したらイベントを開催してもいい」という発言をきっかけに、退職 1 年前の平成 14 年に第 1 回が始まりました。今年が第 17 回になります。開催日時は、平成 28 年 8 月 15 日 (月) 9 時～16 時。お盆で帰省する子供及びその家族が青森県観光物産館アスパムを利用することが多いためこの時期に開催。来場者数は、子供同士や親子で 180 人から 230 人。メンバーは 理大 OB は 6 人から 8 人。ほかに小学校の教員や高校生が手伝ってくれることもあります。

(青森県理科教育振興会理事長)



同窓の活躍

「生徒の可能性を追求し続けた日々」
前埼玉県立川口高等学校長
松本 恭介（59 修理工・情）

平成 30 年 3 月末をもって、埼玉県立川口高等学校校長を最後に定年退職。理科大大学院修了後に埼玉県高校教諭として奉職してから、数学科教諭として県立高校 4 校 23 年、県教育局勤務 2 年、管理職として県立学校 4 校 9 年。チャレンジ連続の充実した時間が流れた。

それは、「生徒の可能性を追求する」、「勤務する学校は絶対に良くする」を信念として、生徒と関わりながら学校改革に没頭する日々。

初任校は昭和の生徒急増期の新設校。同期の初任者が多い時代で、先輩教員から教師のいろはを昼夜問わず叩き込まれる。

平成となり 2 校目の開校 10 年の高校へ。現状で満足の雰囲気は馴染めず、他校経験の教員数人で改革に着手。入試選抜プログラム作成による合理化、進路指導データベース化など理科大で学んだスキルが生き、他の教員の意識変化を促し、活気ある学校へと変貌。サッカー部顧問として実績も上げ、教員の醍醐味がわかってきた時代だったと言える。

3 校目は県南部の 2 番手進学校。それなりに優秀な生徒に胡坐をかき、年配者主体の教員集団に覇気はない。サッカー部顧問を続けながら、進路指導主事として何人かの頑張れる教員を束ね、進学指導データベース作成と進路指導體制の改革に着手。30%程度だった現役大学進学率が 70%を超えると教員の意識も変化。ちょうど総合的な学習の時間導入の学習指導要領改訂の時期、先進校視察を繰り返し、教務主任として若手教員を集めプロジェクトチームを結成し 65 分授業を導入。単位数読替と隔週時間割など導入当初は混乱するが今では定着。進学実績も向上し志願倍率 2 倍を超える人気校に変貌した。

管理職試験合格後の 4 校目、生徒指導困難校の生徒指導主任として、学校再生へと奔走。教員から相手にされてこなかった生徒たち、やんちゃさが表に出ても、「自分も認められたい」

という生徒の気持ちはひしひしと伝わる。それこそ体を張って毎日生徒と付き合う日々を継続して 1 年、生徒は落ち着き、正常な学校生活が蘇る。残り 2 年間、生徒に基礎学力を付けさせて卒業へ導くことに全精力を注ぐ。どの生徒にも可能性があることを再認識した。

次は、県教育局で人事評価・学校評価制度の土台作りを担当。行政職の上司の下、学校の第三者評価制度要綱要領作成から評価委員会整備と評価規準策定。学校訪問スケジュール策定から 2 年間で県立学校のべ 120 校訪問など実務レベルでの業務に没頭する。

教頭として学校現場に戻り、2 校目は通信制高校へ。高校で不適応、不登校になった一人一人の状況把握とカウンセラーとの協調で生徒と向き合う。個別に指導支援計画を作成する中で生徒が少しずつ変わり、社会で生活できる力を身に付けていけることがわかった。

新設 5 年目の特別支援学校に校長として赴任。障害を持つ児童生徒の増加に伴い、廃校になった高校校舎に知的障害と肢体不自由を併置するモデル校だが、学区には想定人数を超える児童生徒。教室確保の工夫や教員のメンタルヘルスなどの課題と向き合うことになる。特別支援教育の専門性を持った教員から少しずつ障害種別ごとの対応の仕方を学んだ。

最後は県南部の旧制中からの伝統校。一時期低迷した男子校から復活を期して共学化して 20 年。地元の多くの卒業生が期待を寄せる。着任早々に目指す学校像を改め、職員全体に学校改革の必要性を説き、目標の重点化や広報活動の刷新を断行。学校広報の切り札として、学校紹介 DVD の作成に踏み切る。今の生徒・保護者には映像でアピールする PV が効果的。授業改善に取り組み、校長自ら 3 年生の補講を実施、若手教員の先頭に立つ。この機運は次第に浸透。今では、地域や P T A からの期待に応える学校になってきた。

振り返ると、学校そして生徒を変えるという一心で駆け抜けてきた。これが「教師の使命でもあり、醍醐味でもある。」が実感である。出会った方々に感謝の意を表し、今後はこの経験を後進の育成に活かしたいと考えている。

新規採用教員激励会について (55 理物) 並木 正

平成 29 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 30 年 3 月 5 日(土)午後 3 時から神楽坂校舎 8 号館食堂で開催しました。今年度からは激励会と懇親会を分けずに激励会として行いました。

東京理科大学吉本成香常務理事・藤島昭学長・石神一郎理窓会会長・木内晴一こうよう会副会長をはじめとしてご来賓 6 名、教育会会員の現職・OB 教員等、出席者 28 名、また、新規採用教員予定者 31 名、総勢 65 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。廣瀬和昭理窓教育会会長代理の挨拶に続き、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。続いて藤嶋昭学長から、励ましの言葉をいただき、石神理窓会会長からお祝いの言葉をいただきました。次に眞田克典教職教育センター長、木内晴一こうようかい長からご挨拶をいただきました。最後に鈴木宏司教育会神奈川支部長から励ましの言葉をいただきました。

合格者を代表して東京都立田無高等学校に配属がきまった横山雅彦君が、感謝の言葉と教職に向けた決意を力強く宣誓しました。この後、理窓教育会の大先輩である奥原千里先生の御発声で乾杯をしました。このあと、お酒を飲みながら新規採用の先生方と理窓教育会の先生方との懇親を深めました。

大学との連携 理事 (51 修理・数)高橋 伯也

理窓教育会では、教員採用試験対策のための講座や合宿への講師派遣、教員としての採用が決定している学生対象のプレ教員講座や激励会の主催などに取り組んできました。

ところが、教職課程に関する事項を全学的に管轄するための教職教育センターが設置されたことにより、教員採用試験対策講座・合宿、プレ教員講座などが大学主催になりました。このことに伴い、教育会からの派遣講師数が減少するなど、大学と教育会との距離が微妙に変化してきました。

また、教育会の新規会員も減少していく中で教育会と大学の連携の形を変えざるを得ない状況になりつつあります。

教育会の大先輩の先生方が、教職を目指す学生や教員となって巣立っていく後輩たちへお送りくださるエールや思いをどのようにして届けていくかが今後の大きな課題であると感じています。

そこで、理窓教育会の持つネットワークを大学と連携しながら拡大・充実し、近年教員として採用されていった卒業生をメンバーとして加えた理科大同窓教員ネットワークを構築していくことを考えています。大学と教育現場で働く先輩、そして教員を目指す後輩たちをもつなぐ大きなネットワークに育てていくことが大きな夢です。

理窓教育会も教職教育センターも日本の理数教育界を担う教師のリーダーを育てていくという大きな目標は同じです。教育会と大学が連携し手に手を取り合って、教職を目指す理科大生のために支援していきたいものです。



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

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]

平成 29 年度実施 教員採用試験合格者数									平成30年 3月15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 合計	中学校・高等学校				
教科	数学	理科	情報	不明	数学	理科	不明	合計		数学	理科	情報	不明	合計
宮城		1						1		1			1	2
福島											1		1	1
茨城		2	1					3	1	2			3	6
群馬									1	2			3	3
埼玉		6	1		5			12	2				2	14
さいたま市		2						2						2
千葉		11	8					19	2	2			4	23
東京都	4	54	9	2	1	1		71	9	8			17	88
神奈川		4	4			1	1	10		1			1	11
横浜市				1				1						1
長野			1					1						1
福井		1						1						1
静岡			1					1		1			1	2
広島			1					1						1
合計	4	81	26	3	6	2	1	123	15	18			33	156

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				
教科	数学	理科	情報	不明	数学	理科	不明	合計		数学	理科	情報	不明	合計
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)

第9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 29 年 8 月 31 日)
 139 点 (応募 144 点 辞退 5 点)
- (2) 都道府県別数 27 都道府県
 北海道 3 岩手 10 宮城 3 秋田 3 茨城 12 群馬 9 埼玉 7
 千葉 13 東京 5 神奈川 9 新潟 2 長野 4 岐阜 2 静岡 2
 愛知 4 大阪 6 兵庫 8 島根 6 岡山 1 広島 3 山口 1
 香川 6 愛媛 7 福岡 4 熊本 2 鹿児島 4 沖縄 3
- (3) 分野別数
 物理 28 化学 31 生物 50 地学 10 数学・情報 16 その他 4
- (4) 参加生徒 446 名
 (5) 指導担当教諭 98 名
 (6) 参加高校 60 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

※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 (18 点)、入賞 (41 点)、佳作 (49 点)
 参加賞 (26 点) 特別賞(学校賞) 2 校

4 発表会・表彰式

平成 29 年 10 月 29 日 (日) 10:30~12:15 (第 11 回ホームカミングデー開催日)

参加状況 参加校数 28 校 参加者数 149 名

最優秀賞	宮城県立仙台第三高等学校 金メッキ班 「金溶液の研究とその応用」
優秀賞	秋田県立秋田中央高等学校 伊藤 実樹 「オジギソウの葉の開閉調整のしくみについて」
	学校法人玉川学園高等部 前田 英汰 「対称性を保ったヘロンの公式の証明とその拡張」
	千葉県立大原高等学校 澁粉姉妹 「ヨウ素時計反応の誘導時間に隠されたもう一つの秘密」
	新潟県立新発田高等学校 理数科温度差発電班 「ゼーバック効果による、温度差発電」
学校賞	岐阜県立加茂高等学校
	兵庫県立西脇高等学校