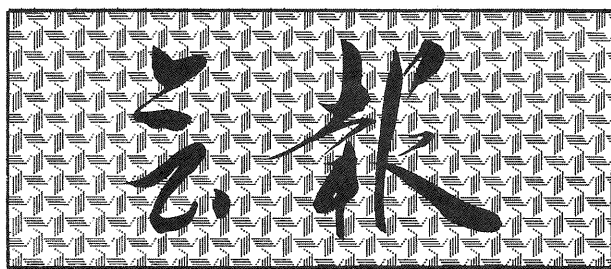




平成21年 3月15日



発行
日本理化学協会
Japan Society of Physics
and Chemistry Education
会長 富岡康夫
〒170-0002 東京都豊島区巣鴨
1-11-2 巣鴨陽光ハイツ206
TEL 03-3944-3290
FAX 03-3944-3295

新学習指導要領「理科」に期待する

日本理化学協会会長
東京都立富士森高等学校長 富岡康夫



平成20年12月22日、文部科学省は新しい高等学校学習指導要領案を公表しました。いわゆる「歯止め規定」を撤廃してより発展的な内容の授業が行えることや、理数系では平成元年のレベルまで戻したことが、これからの理科教育の充実につながると期待します。会報第53号でお知らせしましたが、

本協会として平成19年7月25日付で第4期中央教育審議会に要望書を提出してきたことが大きく生かされた結果と判断します。

既に平成20年3月28日、小・中学校の学習指導要領が告示され、理科の授業時数の大幅な増加となったことは会報第54号でお知らせしました。理数教育の充実が高等学校まで一貫し、我が国が「科学技術創造立国」を目指すことを改めて実感する次第です。今後特に重要視したいことは、小中学校の学習指導要領に基づく理数教科の前倒しが21年度から始まることです。同様に高等学校では25年度から実施ですが、24年度から前倒しをする予定と聞いており、パブリックコメント実施後20年度中には告示され、21年度には「解説」が発表されると予想しています。特に今回の案の中で「理科課題研究」1単位の設置が述べられています。実施方法は、課題の特性や学校の実態に応じて基礎を付した科目を履修した後に履修させ、授業を特定の時間に実施することとされています。従って各学校では第2学年にこの科目を開設して頂きたいと思います。「理科課題研究」を履修することで高校生の理科好きが増え、創意ある研究報告書の作成や、学生科学賞への応募、AO入試等でのアピールなど将来に繋がると確信しています。

12月25日に教科用図書検定調査審議会は「教科書の改善～教科書の質・量両面での充実と教科書検定手続きの透明化～」を文部科学大臣に報告致しました。今後、今回の学習指導要領の改訂とともに理科の教科書も併せて改善が図られると期待します。

同時に21年度文部科学省予算では、理科教育設備整備費が20億円(昨年13.2億円)、SSHや国際科学技術コンテストなどの理数に興味・関心の高い生徒・学生の個性・能力の伸長に關

する予算として24.13億円と大幅な増額が行われました。まさに理科支援の風が吹き始めました。

さて、第20回国際生物学オリンピック大会が今年の7月12日から8日間、茨城県つくば市で開催されます。ダーウィン生誕200年を記念する年であります。参加する日本代表の4名も決定し、代表として日本初となる金メダルの獲得に挑みます。さらに今年にはガリレオが初めて宇宙に望遠鏡を向けて400年に当たる「Univers: Yours to Discover」スローガンの「世界天文年」です。また来年は「Chemistry: the key to our future」の大会テーマのもとよいよ第42回国際化学オリンピックが7月19日から10日間、東京で開催されます。様々な行事が開催される中で日本の理科好きの高校生の活躍を願い、本協会も全面的に協力していきたくと思います。

昨年の第79回全国理科教育大会神奈川大会は無事成功裏に終わりました。的川泰宜先生の「宇宙がこどもの心に火をつける」の講演はとても印象的でした。特に「平凡な教師はおしゃべりをする よい教師は説明をする 優秀な教師はやってみせる しかし最高の教師は子どもの心に火をつける」－ウィリアム・ウォードーの引用は、私にとって心を律するものでした。大会の運営に当たりました萩谷盛雄大会運営委員長をはじめ神奈川県高等学校教科研究会理科部会の皆様に厚くお礼申し上げます。

今年の夏は第80回全国理科教育大会三重大会が『豊かな科学観を育む理科教育』－知的好奇心を呼び起こすには－の主題のもと三重県高等学校理科教育研究会・本協会東海ブロックの主催で三重大学を会場に8月5日(水)から7日(金)まで開催されます。問題発見解決型学習の講演や新学習指導要領の講話・研究発表などから今後の理科教育の在りかたを探りたいと思います。たくさんの全国の理科教育関係の皆様に参加をお待ちしています。



1月5日、文部科学省金森越哉初等中等教育局長に全国の理科教育関係者とともにご挨拶

協会本部だより (平成20年7月～21年1月)

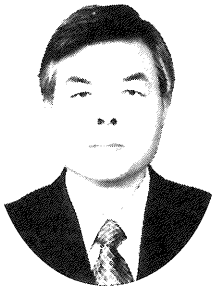
- 7月7日 部長会 千代田区立九段中等教育学校にて10名
7月10日 全国の教育センター52に研究紀要39巻・会報52・53号・神奈川大会ご案内を送付
7月15日 会報54号最終校正送信
7月17日 理振協会理事会に事務局長代理出席
理振協会大久保昇会長に神奈川大会祝辞依頼状を持参
7月18日 教育功労賞・特別功労賞・協会賞55名の表彰者に資料送付
7月22日 文科省初中局教育課程課に大臣祝辞・教科調査官 笹尾幸夫氏に講話の依頼状持参
7月23日 神奈川大会運営マニュアル受信
7月25日 会誌54号神奈川大会事務局へ800部送付
7月28日 宣工社より会報54号400部受領
7月31日 日本生物教育会宮崎大会に祝辞を送付
8月4日 会誌1号250部, 研究論文集70部受領
8月5日 神奈川工科大学にて全国大会の打合せ
8月6日 神奈川大会1日目 神奈川工科大学ITエクステンションセンターにて常務理事会・全国理事会・研究代表者研究協議会
文部科学省講話「これからの物理教育, 化学教育」
笹尾幸夫氏(文部科学省初中局教育課程課教科調査官)
8月7日 2日目 神奈川工科大学情報学部メディアホールにて 開会式・表彰式 総会
記念講演「宇宙が子どもの心に火をつける」
NPO法人 子ども・宇宙・未来の会 会長 (独)宇宙航空研究開発機構名誉教授 技術参与 的川泰宣氏
研究協議6分科会(7会場)
8月8日 3日目 神奈川工科大学情報学部にて研究発表(8会場), 体験科学ツアー
8月15日 顧問・名誉理事82名に会誌1号・会報54号・大会終了報告を送付
賛助会員13団体に会誌1号・発表論文集・会報53・54号・大会終了報告送付
8月19日 HPに神奈川大会終了を掲載
8月21日「小学校教師のための理科実験セミナー」東京女学館中等高等学校にて 113名参加
8月22日 後援5団体に会誌1号・会報54号・発表論文集・大会終了報告を送付
8月28日 未加盟団体事務局に会誌1号, 発表論文集, 会報53・54号を送付
9月2日 教育情報委員会 協会事務局にて 5名 HPに会報54号を掲載
- 9月11日 文部科学省・全教委連合会に会誌1号・会報54号・発表論文集・大会終了報告を会長・事務局長で持参
9月12日 会報54号3800部を42支部に送付
9月30日 論文審査委員(19名)に委嘱状・案内を送付
10月8日 顧問奥出政清先生午前11時ご逝去の訃報受信
10月9日 顧問奥出政清先生訃報を顧問・役員に連絡 葬儀に生花・弔文を送付 弔辞を理振協会と連名で読む
10月12日 旧私学教育研究所へ資料収集のため訪問
10月17日 日理教協会理事会に会長・事務局長出席
10月27日 論文審査委員会 新宿高校にて 11名
10月30日 論文審査委員会より紀要掲載論文(物理15, 化学14, 環境1, 地方5)計35点の報告受信
11月4日 千葉大学高大連携企画「第3回高校生理学研究発表会」後援名義使用許可
11月13日 理振協会理事会へ事務局長が代理出席
11月17日 会誌2号総会・開会式校正原稿を受領
11月20日 教育情報委員会 協会事務局にて 5名
11月25日「全国理事会に代わのご連絡」文書178名に発送
12月1日 故奥出政清先生宅から寄附金20万円を受領
12月16日 第2回常務・全国理事会のご案内発送
12月22日 年賀状を役所・賛助会員・顧問・名誉理事・副会長・監事・近県・代表理事計176枚投函
12月25日 理科関係団体と文科省へ年末挨拶 会長・事務局長参加
12月26日 文科省初中局教育課程課教科調査官清原洋一先生に三重大会講話依頼
12月28日 会誌2号校正2稿を受領
1月1日 各支部事務局長・役員に電子年賀状送信
1月5日 理科関係団体と文科省へ年始挨拶 会長・事務局長参加
1月8日 発明協会くふう展・発明展作品審査委員会に事務局長が出席
1月13日 会誌2号校了稿を神奈川大会事務局送付
1月16日 HPに大学入試センター試験問題に関する依頼文とアンケート用紙を掲載
1月17日 部長会 千代田区立九段中等教育学校にて7名
1月20日 エネルギー環境教育センター主催「エネルギー教育フェア2009」の後援名義使用許可
1月22日 理振協会理事会に事務局長代理出席
1月29日 21年度大学入試センターより試験問題に関する意見・評価の依頼 研究部に委託
1月30日 教育情報委員会 協会事務局にて 4名

Eメールアドレス nirika@mint.ocn.ne.jp

(文責 事務局長 山本日出雄)

神奈川大会を終えて

平成20年度全国理科教育大会
第79回日本理化学協会総会 神奈川大会運営委員長
日本理化学協会近県代表理事
神奈川県高等学校教科研究会理科部会長
神奈川県立厚木西高等学校長 萩谷 盛雄



平成20年度全国理科教育大会並びに第79回日本理化学協会総会は、平成20年8月6日(水)から8月8日(金)の3日間、神奈川工科大学と神奈川工科大学ITエクステンションセンターを会場として開催されました。全国各地から約600名の方々の参加により、熱心な研究協議・研究発表が行われました。

神奈川県での開催は初めてであり、どのような大会なのか、どのように準備をしていったらよいのかもわからないままに、とりあえず役員は前年度開催の長野大会の様子を見てみようというところから出発しました。お陰様で神奈川大会が何とか無事、成功裡に終了できましたのは、理化学協会本部、長野大会事務局の先生方の絶大なご支援があったからと思っています。ここに、ご参加いただきました皆様をはじめ、ご協力賜りました関係各位に心より感謝申し上げます。

さて、科学技術の発展は人類にとって両刃の剣であり、人類に豊かさをもたらしてくれた一方で、不安をも抱かせながら発展してきました。しかしながら、今日地球規模で深刻化する環境問題や食糧問題、エネルギー問題等に対して科学技術の発展なしには解決することはできません。今後一層、人類社会に貢献し、明るい未来を築いていく科学技術を発展させるためには、理科系人材の育成が重要です。そこで、神奈川大会では「明るい未来を築く科学教育～理科系人材の育成～」を大会テーマに設定いたしました。

また、大会の特色として、特に科学技術研究に熱心なだけでなく、小・中・高校生の理科教育の推進にも理解のある地元の神奈川工科大学に協力をお願いして、会場、さらには、その施設の活用や研究者にも参加を依頼し、実りある大会にしたいと計画をしました。

初日の「文部科学省講話」では、教育課程課教科調査官の笹尾幸夫先生から、「これからの物理教育、化学教育」というテーマで、高等学校の学習指導要領改訂に向けての現在の動向、中教審の答申の内容、特に教育内容に関する主な改善事項に基づく理数教育の充実について

具体的にお話しいただき、今後の理科教育についての貴重な指針を与えていただきました。

二日目の「記念講演」では、NPO法人子ども・宇宙・未来の会会長でJAXA名誉教授 技術参与でもある川泰宣先生から「宇宙が子どもの心に火をつける」と題し、多くの貴重な写真を使って講演していただきました。先生は、人類の宇宙への挑戦の動機として「好奇心」「冒険心」「匠の心」という3つを挙げられています。その上で、こうした人類の宇宙進出の過程から生まれたさまざまな成果が、子どもたちが自分の人生を輝かせ、未来を担う心に火をつけるための実に魅力的な素材を提供してくれているということ。併せて、科学者が、エンジニアが、教育者が、行政が、企業が、そして家族が、どのように子どもたちの未来のためにスクラムを組むのか—そんな問題を皆で考えたいものですと話しておられました。次代を担う子どもたちの理科系人材の育成の上でも示唆に富む話でありました。

二日目午後の「研究協議」では、6分科会・7会場に分かれ、今回の大会テーマに基づいて提出された意見提示を話題とし、熱心な討議が行われました。

三日目午前の「研究発表」では、物理3分科会、化学3分科会、理科教育・環境・生物・地学2分科会の合計8分科会で、51件の充実した発表が行われました。いずれの発表も先生方の日頃の熱心な授業への取り組みの実践報告であり、参加者にとって得るところの多い、有意義な内容になりました。今後の課題としては、発表者との事前の打合せの徹底、また、研究発表や質疑応答のための時間の確保、発表数の拡大と会場数の確保、さらには生物、地学の分科会の独立の問題などがあげられます。

三日目午後は、会場となった神奈川工科大学の研究室や科学施設を利用した科学体験及び見学会を行いました。6コースに分かれて大学の先生方に直接研究内容についての説明を受けたり、研究室に設置されてある最新の科学機器などを紹介していただくなど、参加者にとって大変興味のある科学施設体験ツアーになりました。

二日間にわたる「科学の広場」は、例年と同様、実験教材・教具、研究資料等の紹介を行いました。特に今年度は神奈川工科大学の発表が16グループ加わりました。それだけに、より一層理科教育大会にふさわしい「科学の広場」に成ったのではないかと考えています。

最後に、神奈川大会運営全般においては課題も残りりましたが、本県理科部会関係者や校長会の協力を得て全体としてスムーズに運営できたと考えております。課題等につきましては、次回開催の三重県に引継ぎ、三重大会の成功に役立てていただきたいと思います。

故 奥出政清先生を偲んで

日本理化学協会会長
東京都立富士森高等学校長 富岡康夫

平成20年10月8日午前11時、本協会顧問の奥出政清先生がご逝去されました。享年98歳でした。先生は昭和28年8月に成立しました理科教育振興法(理振法)の制定に大変ご尽力され、その後も本協会の顧問として今日までご指導を頂きました。理振法は戦後、学校に殆ど理科器材がなく困っている中、資源のない我が国がこれから「科学技術創造立国」として進むべき契機となりました。私たち理科関係者に大きな希望と明るさを与えてくれた法律であります。平成16年1月17日、日本科学未来館で挙行しました理振法制定50周年記念式典の折り、皇太子殿下ご臨席のもと、全国の理科関係者一同は先生のご功績に報いるために表彰をさせて頂きました。そのときの先生の「凜」としたお姿は今でも目に焼き付いています。

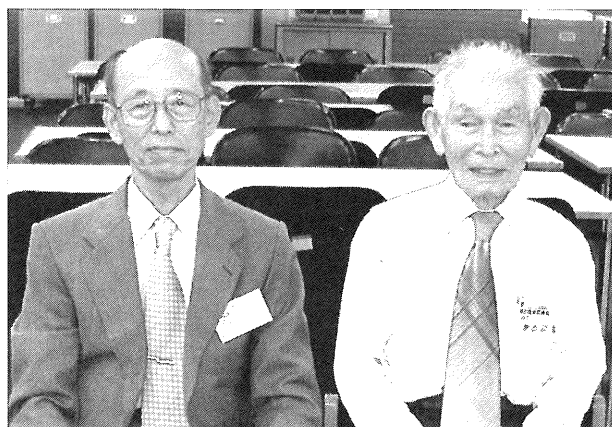
奥出先生は明治43年3月に、福井県丸岡町にお生まれになりました。師範学校をご卒業し、物理の師範学校の教師として奉職しました。戦争中は海軍航空隊の戦闘機乗りとなり、戦後再び物理の教師となり、理振法に関わることとなりました。

理振法制定の動きは昭和26年の全国理科教育大会弘前大会で産声を上げました。本協会春日会長とともに奥出先生は翌昭和27年広島大学付属高等学校理事及び昭和27年広島県理科教育研究会理事長として全国理科教育推進委員会を組織し、手弁当で上京し理科教育振興法の制定運動を起こされました。議員立法として多くの国会議員の方々の賛同を得、元衆議院議長坂田道太先生が理振法の提案説明を国会で行い、見事昭和28年8月に成立となった次第です。そのときの提案説明の要旨は次の通りです。—我が国の現状は国土が狭く、資源が少なく、(中略)世界の体制に伍するは科学の振興が国家の責務である。(中略)科学振興を計るにはまず小中高の理科教育の振興を計ることが先決であります。(略)—7月29日の衆議院会議録31号より。

おかげで戦後日本ではめざましいほどの科学技術が進歩し、今日の豊かな国となりました。先日ノーベル物理学賞、化学賞に日本人4名を輩出したところです。私たち日本理化学協会を中心とする理科教育関係者は奥出先生のご意志を継ぐべく、今これからの日本を築くためにあらたな「科学技術創造立国」を目指す「科学技術振興法」制定を目指し全力で取り組んでいます。どうか奥出政清先生には天国からの叱咤激励、またご指導をお願いせずにはられません。今日まで日本理科教育を支えて下さり誠に有り難うございました。今までの先生の多大なご功績に改めて感謝申し上げます。 合掌

前日本理化学協会事務局長 中山雄一

奥出先生は昭和63年に本協会の顧問になられました。その後も続けて全国大会に参加されたようですが、私が本協会の事務局長に着任した平成10年の福井大会から平成16年の奈良大会までは、毎年奥出先生と同じ宿でお逢いしました。各大会の半年前に電話して先生の宿を確保してきましたが、17年の東京大会のときは、出席の強い意思を持ちながらも遂に断念されました。このとき95歳、私より19歳も年上の先生が94歳まで元気で大会に参加できたことは驚きでした。大会第1日目の夜は先生と夕食を共にするのが常でしたが、多くの話題の中で、先生の健康法をお聞きしてさすがと感心させられました。付き添いも無く単身で来て、帰りは福井によって広島へという行程をやり遂げる先生の元気をいつも見習いたいと思ひ、生きる目標にしてみました。



上の写真は、最後に参加された奈良大会で、94歳の先生とご一緒に写したものです。

先生の理科教育に対する思いは深く、その熱意は、理科教育振興法の制定活動に顕著に発揮されました。平成16年の理科教育振興法制定50周年記念式典には上京して、表彰状を授与されましたが、人手を借りることなく段をあげられた先生の元気に見とれるばかりでした。このときの先生の喜びはひとしおで、表彰状と並んで写された写真を送っていただきました。

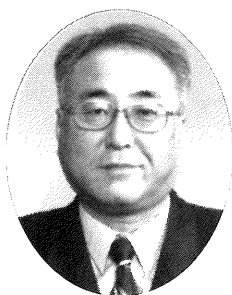
本協会への思いも深く、顧問の特別会費として5～7万円を毎年送金して下さいました。時には手紙で会の在り方についてのご意見を寄せて下さったこともありました。

先生の訃報に接したときは、病気との話もなかったもので、いつものように元気でおられると思ひ、信じられなく悲しい思いがこみあげました。

今はただ、先生のご冥福を心よりお祈り申し上げるばかりであります。

青森県高等学校教育研究会「理科部会」の活動状況

日本理化学協会副会長
青森県高等学校教育研究会理科部会長
青森県立八戸南高等学校長 **阿保民博**



1 はじめに

本高教研理科部会は、昭和20年に発足した県理科教育研究会を引き継ぐ形で昭和31年に組織され、以来52年間の歴史を刻み、本県の高校理科教育に極めて大きな足跡を残してまいりました。ここで本

部会について、一端ではありますがご紹介いたします。

2 本部会の組織と活動

本部会は、物理・化学・生物・地学・理科実験の5専門分科会からなり、各分科会から常任委員(地区責任者・専門部責任者)、さらに地区から各専門部地区委員を役員として、300名弱の会員からなる組織です。

毎年8月に行われる研究大会には県内の100名強の理科教師が一堂に会し、創意工夫に満ちた理科教育研究や実践の成果が数多く発表され、各校での教材開発や授業の改善に大きな役割を果たしています。大会時の全体会や分科会での講師の顔ぶれも多彩であり、第1回大会の中谷宇吉郎氏を皮切りに、指導要領改訂期には文科省視学官を、時流とともにバイオテクノロジー専門家をと多士済々な講師をお呼びし、その時代の先端に行く科学や教育の情報を講演という形で高校理科教育に取り込んできたことも大きな特徴だと思います。

他にも本県は原子力産業の密集地でもありますので、化学分科会のメンバーを中心に、高校生と教師を対象にした「放射線基礎講座」を20年の永きにわたって開催していることも特筆すべき事柄と思います。

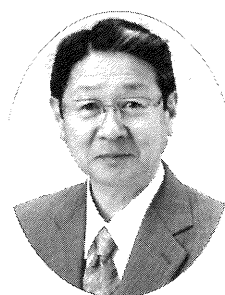
また、本会員やOBが中心となり、小規模ながら小・中学生を対象にした「サイエンスフェスタ(ミニ科学の祭典)」等の啓発事業に積極的に取り組んでおりますことも是非ご紹介しておきたいと思います。

3 おわりに

本部会の運営に当たっては、少子化に伴う会員数の減少による運営予算のひっ迫等もありますが、平成27年度の本県においての全国大会開催に向け、負担金等の予算措置の実現を始めとする様々な課題をクリアしながら、今後ますますの充実・発展を図ることを使命とし運営をしていく所存です。

愛媛県「理科部会」の活動状況

日本理化学協会副会長
愛媛県高等学校教育研究会理科部会長
愛媛県立吉田高等学校長 **宇和孝**



1 組織と活動

本県の理科部会は物理、化学、生物、地学の4部門とパソコン研究、理科研究の2委員会組織され会員数は471名、本年度の研究主題は「原点回帰-なぜどうしてに始まる理科教育」である。

近年の緊縮財政により研修旅費等の大幅な削減が課題となっている。各部門では発行する実験ノート・ワークブック・学習資料等のリニューアルや改良に努め利用数の増加を図ったり、会則を変更して通常の会務は役員会において行い文書等で会員に報告して総会に代えるなど費用の節約に努めている。また、教育委員会や総合教育センターとの共催事業やJSTの理数系教員指導力向上研修等を積極的に活用して理科教員の資質向上に取り組んでいる。

2 理科部会の研究活動

12月末に高教研大会理科部会を160人規模で毎年実施している。本年は午前中が全体会で開会行事、各部門・委員会報告、教育委員会指導連絡および講演会等を行った。演題は「暗黒宇宙の謎に挑む」で講師は愛媛大学教授谷口義明宇宙進化センター長である。午後は部門別研究発表と研究協議を行った。研究活動の成果を「愛媛高校理科」にまとめているが今年で第45号となった。

3 部門別の研究活動

各部門別に実験ノート、問題集、科目研究等の委員会を年3回程度と、部門別研究会を開催している。生物や地学はJSTのティーチャーズサイエンスキャンプ事業を活用し、大学と連携して現地研修を含め1泊2日の日程で実施した。

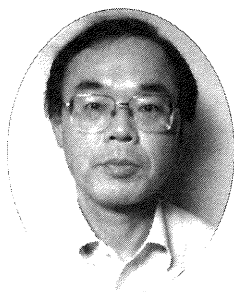
4 高校生おもしろ科学コンテスト(県教委主催)

- (1)予選：31校128チーム384人参加，ペーパーテスト
- (2)本選：30チーム90人(1チーム3人)参加，物，化，生，地と数学の問題(実験を含め各40～60分)。

優秀チームには理科部会から表彰状と盾を贈る。運営に携わる大学・高校の関係者は気合が入り、生徒のモチベーションも高い。

調査部からの報告

日本理化学協会調査部理事
東京都立小川高等学校教諭 村田吉彦



1. はじめに

平成20年度の調査部のアンケートは

- [I] 基礎理科について
- [II] 実験について
- [III] 理科に関心を持たせるための取り組みの実態の3項目について

て行いました。回答者の内訳は、物理193名、化学282名、生物167名、地学37名、その他1名、合計680名でした。全国から多くの回答を頂き、感謝しております。なお、調査結果は、第79回日本理化学協会総会(神奈川大会)において報告いたしました。以下にその概要を記します。

2. 調査項目と調査結果

[I] 基礎理科について

平成24年度から数学・理科については、新しい高等学校の学習指導要領が実施されます。調査時点で、回答者が考えている必修科目(2~3科目, 4~6単位)の置き方を、表1にまとめました。

表1 必修科目の置き方

(数字は回答者に対する割合%, この他に分割で置く, 3年次に置くという回答が各2%程度あった)

単位数	2単位		3単位		未定
	1年	2年	1年	2年	
科学と人間生活	24.8	1.9	0.0	0.0	14.0
物理基礎	17.5	28.9	0.0	5.4	15.1
化学基礎	37.6	16.5	2.0	4.6	14.1
生物基礎	30.0	20.1	1.3	4.3	14.6
地学基礎	7.5	10.9	0.0	1.5	15.0

[II] 実験について

過去2年間、物・化・生・地のI・IIにおける実験の実施項目とそのねらいについて調査をしてきましたが、今回は具体的な実験名をあげて実施形態と時期について調査しました(結果は略)。また、実験結果をどのように生徒に報告させ、評価しているかを調べました。

(図1, 図2)

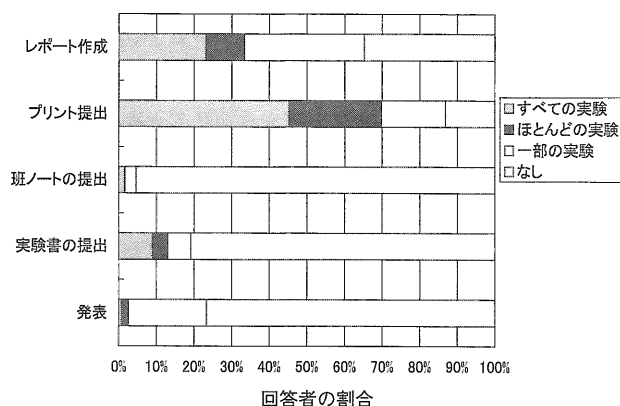


図1 実験後の報告のさせ方(物・化・生・地の合計)

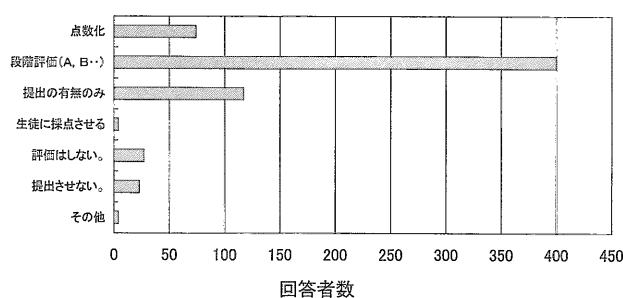


図2 実験報告の評価の仕方(物・化・生・地の合計)

[III] 理科に関心を持たせるための取り組みの実態

理科に関心を持たせるために、自校の生徒や自校外に対し、各学校で様々な取り組みが行われていますが、その中で効果的だと思われるものを2つ選んでもらいました(図3)。

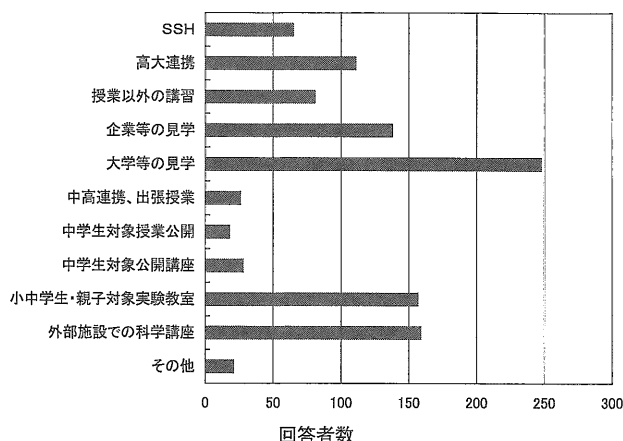


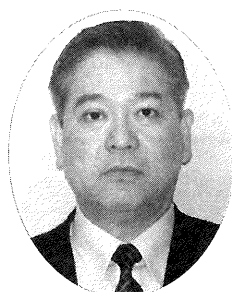
図3 理科に関心を持たせるための効果的な取り組み

3. おわりに

調査結果の一部のみの報告となったことを、お詫び申し上げます。今後の調査項目に関してのご意見を、日本理化学協会宛にいただければ幸いです。

教育課程検討委員会からの報告

日本理化学協会調査部長
教育課程検討委員会委員長
東京都立葛飾野高等学校長 赤石定治



平成20年3月に、新しい幼稚園教育要領、小学校学習指導要領及び中学校学習指導要領が公示されました。また、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領は、平成20年度中には公示される予定です。

そこで、中央教育審議会の初等中等教育部会教育課程部会高等学校理科専門部会による検討資料「理科の現状と課題、改善の方向性」から、新しい教育課程を設定し、新しい教育課程理科についてどのように設置したいと考えているか、平成20年6月にアンケート調査を実施し、集計分析しました。

調査内容は、1. 新しい教育課程理科について、どのように配置したいか。理科科目の単位数と履修学年、及び履修形態(必履修・類型選択・必修選択・自由選択)について、2. 次期改定の学習指導要領-理科-についての意見・要望について、の2項目です。アンケート回答数は530名(物理160名・化学227名・生物122名・地学21名)でした。今回は、主に全日制普通科(396名)と全日制専門学科(88名)の学校種からの回答について集計結果を報告いたします。

本調査にご支援・ご協力頂きました皆様には、心より感謝申し上げます。

表1 科目の設置〈普通科・専門学科〉

(設置数は単位数や学年・履修形態の異なる設置についてもカウントしました。のべ設置数が100%を超えている科目は、2年・3年の両方の学年で設置を考えていることによります)

理科の科目	普通科	専門学科
	設置数/311%	設置数/65%
①科学と人間生活	31.5%	69.2%
②物理基礎	95.2%	92.3%
③化学基礎	102.9%	100.0%
④生物基礎	101.9%	101.5%
⑤地学基礎	41.8%	30.8%
⑥物理	152.7%	92.3%
⑦化学	158.8%	90.8%
⑧生物	161.7%	81.5%
⑨地学	46.3%	23.1%
⑩課題研究	21.5%	16.9%

表2 設置科目の単位数〈普通科〉

理科の科目	単位数(%)				
	1単位	2単位	3単位	4単位	5単位
①科学と人間生活	0.0	91.8	4.1	4.1	0.0
②物理基礎	0.3	84.8	13.5	1.4	0.0
③化学基礎	0.3	86.6	12.5	0.6	0.0
④生物基礎	0.6	83.6	14.8	0.9	0.0
⑤地学基礎	1.5	88.5	9.2	0.8	0.0
⑥物理	0.0	14.1	22.9	59.2	3.8
⑦化学	0.0	15.2	26.1	56.1	2.6
⑧生物	0.0	14.3	23.1	59.4	3.2
⑨地学	0.0	16.0	14.6	68.1	1.4
⑩課題研究	85.1	10.4	1.5	3.0	0.0

表3 設置科目の履修学年〈普通科・専門学科〉

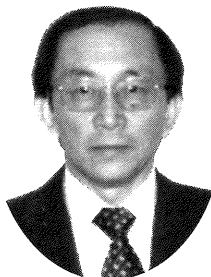
理科の科目	普通科			専門学科		
	1年	2年	3年	1年	2年	3年
①科学と人間生活	90.8	5.1	4.1	77.8	20.0	2.2
②物理基礎	30.1	65.9	4.1	20.0	68.3	11.7
③化学基礎	65.0	31.9	3.1	36.9	50.8	12.3
④生物基礎	54.6	40.7	4.7	36.4	48.5	15.2
⑤地学基礎	35.4	56.2	8.5	20.0	65.0	15.0
⑥物理	0.2	35.6	64.2	0.0	25.0	75.0
⑦化学	0.2	39.9	59.9	0.0	32.2	67.8
⑧生物	0.2	38.8	61.0	0.0	34.0	66.0
⑨地学	0.7	33.3	66.0	0.0	33.3	66.7
⑩課題研究	3.0	29.9	67.2	0.0	36.4	63.6

表4 設置科目の履修形態〈普通科〉

理科の科目	履修形態(%)			
	必履修	類型選択	必修選択	自由選択
①科学と人間生活	92.9	2.0	4.1	1.0
②物理基礎	56.4	23.3	18.6	1.7
③化学基礎	81.3	9.4	8.1	1.3
④生物基礎	66.6	17.7	14.2	1.6
⑤地学基礎	43.1	23.8	30.0	3.1
⑥物理	0.0	57.9	29.7	12.4
⑦化学	7.1	57.1	25.9	9.9
⑧生物	0.8	54.7	31.2	13.3
⑨地学	0.0	47.2	35.4	17.4
⑩課題研究	19.4	31.3	10.4	38.8

平成21年度全国理科教育大会 第80回 日本理化学協会総会 三重大会のお知らせ

三重大会運営委員長
三重県高等学校理科教育研究会副会長
三重県立四日市中央工業高等学校長 渡辺 祐治



1 主題と趣旨

豊かな科学観を育む理科教育
— 知的好奇心を呼び起こすには —
全国の高等学校理科教職員、理科関係者が一堂に会し、講演、研究発表、研究協議などを通して、興味をひきだす魅力ある理科教育

の在り方、より良い指導を探る。

2 会場

三重大学(近鉄津駅からバス15分、送迎バスを用意)

3 記念講演

講師 三重大学副学長 野村由司彦先生
演題 「問題発見解決型学習, PBL (Problem-based Learning) ~ 学生の知的好奇心を呼び起こし, 能動的学習を促す教育法 ~」

4 研究発表

物理分野 3会場 化学分野 3会場 理科教育・環境教育・生物・地学分野 2会場

5 研究協議

- 第1分科会「豊かな科学観を育む物理教育」
- 第2分科会「豊かな科学観を育む化学教育(2会場)」
 - ①発展的な化学の指導を通して
 - ②生活に根ざした基礎的な化学の指導を通して
- 第3分科会「豊かな科学観を育む理科・環境・生物・地学教育」
- 第4分科会「小中学校や大学との連携を考えた高等学校の理科教育」
- 第5分科会「理科教育における情報活用」
- 第6分科会「新教育課程の活用を考える」

6 期日と内容

- 8月5日(水)
- 10:00~10:30 常務理事会受付
 - 10:30~11:30 常務理事会
 - 11:30~12:00 大会事前打ち合わせ
 - 12:30~13:00 全国理事会・研究代表者研究協議会受付

- 13:00~14:30 全国理事会
 - 14:40~15:40 文部科学省講話
 - 15:50~16:50 研究代表者会議並びに研究協議会
- 8月6日(木)

- 9:00~10:00 受付
- 10:00~11:00 開会式、及び表彰式
- 11:00~12:00 総会
- 13:00~14:30 記念講演
- 14:40~15:10 研究発表及び研究協議会打ち合わせ
- 15:30~17:30 研究協議
- 17:40~19:30 教育懇話会
- ※12:00~17:30 科学の広場(一般公開)

8月7日(金)

- 9:00~9:30 受付
- 9:30~12:30 研究発表
- 12:30~12:40 閉会式(各分科会)
- ※9:30~12:40 科学の広場(一般公開)

7 参加申し込み期日

大会案内発送(各都道府県事務局宛)	21年3月
大会参加申し込み締め切り	6月12日(金)
研究発表申し込み締め切り	6月12日(金)
科学の広場参加申し込み締め切り	6月12日(金)
研究発表論文原稿締め切り	6月19日(金)

8 申し込み先

(株)日本旅行 津支店
〒514-0009 三重県津市羽所町375番地
百五明治安田ビル3F
TEL: 059-226-5571 FAX: 059-228-7731

9 参加費

大会参加費 7,500円(資料代4,500円を含む)
教育懇話会費 3,500円

10 大会運営

全国理科教育大会三重大会運営委員長 渡辺 祐治
三重県高等学校理科教育研究会副会長
(三重県立四日市中央工業高等学校長)
事務局 〒510-8562 四日市市大字日永字岡山4917
三重県立四日市南高等学校内
事務局長 大平 善朗
TEL 059-345-3177 FAX 059-345-9549

広報編集部

仁井田孝春 大野 哲也 海老沢貞行
三池田 修 小野 昌彦 森田 有宏
小林 寛和 金田 和久