

琉大化学

第34号



2019年11

琉球大学化学同窓会

http://chem.sci.u-ryukyu.ac.jp/?page_id=839/

琉大化学第 34 号 目次

□琉大化学第 34 号の発刊に寄せて

同窓会会長 34 期 宮城 喜一郎

□先生方随筆

退職後の自由な時間を楽しむ
高機能性錯体を追い求めて…
近況報告～人生、何が起こるか分からない～

琉大元教授 宇地原 敏夫・・・1
琉大名誉教授 普久原 朝喜・・・2
琉大特任教授 盛山 泰秀・・・4

□卒業生の近況と思い出

あれから
卒業して 30 年余
LED でサンゴ産卵
現在の職場本部高校について
化学科の思い出
学生時代と金城先生の記憶
これまでの教員生活と現在の職場紹介
小学校教育を取り巻く変革いろいろ
34 期思い出のアルバム

33 期 八源寺 正弘・・・6
33 期 福里 滋樹・・・7
34 期 池原 朗・・・7
34 期 上間 均・・・9
34 期 新垣 武四郎・・・11
34 期 平田 順子・・・13
37 期 大城 学・・・15
38 期 山里 崇・・・18
34 期 新垣 恵一 他・・・19

□現役学生から

私の学生生活を振り返って
研究雑記
大学生活を振り返って
NO CHEMISTRY, NO LIFE

博士前期課程 1 年次 矢野 知郷 23
博士前期課程 1 年次 遠藤 克己 24
4 年次 島袋 恵莉菜・・・25
4 年次 龍山 智道・・・27

□資料編

新規会員名簿・・・30
理工学研究科所属一覧・・・32
平成 31 年度（令和元年度）役員・各期幹事名簿・・・34
琉球大学化学同窓会会則・・・35
琉球大学化学同窓会個人情報保護方針・・・38
琉大逍遙歌・・・40
編集後記・・・41

琉大化学 第34号の発刊に寄せて

琉球大学化学同窓会 宮城 喜一郎（34期）

伝統ある琉球大学化学同窓会の事務局を引き継ぐという重責にプレッシャーを禁じえず、少し早めの平成30年12月、居酒屋で事前調整の場を設けた。33年ぶりに級友を目にして「おーっ、久しぶり。元気だった？変わらんねえ。」の大合唱。再会を喜んだ。

1983年（昭和58年）に入学した34期生30名は、完成間もない西原キャンパスで学園生活を満喫した。男女それぞれ15名、うち28名が沖縄出身で2人が奄美と鹿児島出身だった。すぐに打ち解けた。賑やかな雰囲気の中、1950年の開学以来多数の後進を輩出してきた偉大な先生方の薫陶を受けた。

当時恒例だった石川酒蔵での新入生歓迎会を皮切りに、渡嘉敷島での研修等で先輩方から“化学する心”をはじめ多くを教わった。時間を見つけてはビーチパーティー、バドミントン、飲み会、ダンスパーティーなど、枚挙に暇がないほど“遊び”もしっかり学んだ。4年次になり卒業研究に精力的に取り組む一方、進学や就職という新たな船出にお互いを励ましあい、1987年（昭和62年）晴れて社会人としてそれぞれの道を歩んだ。

再会を機に振り返ってみると、我々34期生は師や先輩方に恵まれ、気のおけない仲間たちと充実した貴重な4年間を過ごしたと改めて実感した。それがあったからこそ、今があるのだとも。昭和の終わりから平成を経て令和の3時代を、それぞれが教育界、学术界、産業界、地方自治体、家事業など様々な分野で社会的責任を果たしていることに感動さえ覚える。活躍の場も沖縄をはじめとする日本に留まらず、韓国、米国などの諸外国に

も及ぶ。誇らしい。

さて、前出の事前調整の場で“明るく楽しく事務局活動を行い、我々の学生時代を会員に紹介し輪を広げることで同窓会へ貢献しよう”というコンセプトを立ち上げた。月に一度の事務局会議には毎回10名前後のメンバーが集まり、同窓会誌編集班と同窓会式典班に分かれ、学生時代さながら楽しく賑やかに作業を進めることができた。会議中は基本的に会長の進行そっちのけで、あちらでワイワイ、こちらでワイワイ。タイムスケジュールに沿って着実に作業を進める者もいれば、「締め切り間近にならないとスイッチが入らない」と公言するものの、いつまでたってもスイッチが入らず、最後は仲間の手を借りてしまう者も。そういう時には、責任感が強くしっかり者の事務局長が皆をまとめるという方程式がはたらき、どうにか同窓会総会・懇親会、そして同窓会誌の発刊にたどり着けた。本当に昔と変わらない（笑）。

今回の事務局活動をとおして多くの方々に大変お世話になりました。同窓会誌編集にあたり快く執筆を引き受けてくださいました皆さま、作業の要所要所での的確なアドバイスやご協力をいただきました化学系事務局の皆さま、事務局運営に関する指導・助言に加え、一連の作業を体系化しバイブルともいえる資料を提供くださいました32期、33期の皆さまに心から感謝申し上げます。最後になりましたが、琉球大学化学同窓会の益々の発展、会員皆さまのご健勝とご多幸を祈念し、発刊の辞といたします。

退職後の自由な時間を楽しむ

琉球大学元教授 宇地原 敏夫(17期)

退職後は、孫たちの面倒を見る機会が多い。子供達夫婦は共働きで子育てを支援する必要がある。退職直後は保育園、最近は学校・児童クラブ(共に豊崎在)からの週3回の迎えである。迎えてシャワーと夕食を済ませた後、夜、往復1時間ほどかけて豊崎の自宅まで送るのである。現役の頃は、子育ては家内と母まかせで、ほとんど子供達の面倒をみたことがなかったので(休日に、たまに息子達のキャッチボール相手をするぐらい)、孫たちの成長過程が身近で感じられ、ある意味新鮮である。子育ての追体験をしているようなものである。

私は田舎育ちなので幼少の頃から、畑仕事の手伝い(主にサトウキビ)は当たり前だったので、退職後は畑仕事だけはしたくないと思っていた。しかし、数年まえから、畑仕事の経験がない家内の希望もあり、屋敷に隣接する小さな畑で人参、ジャガイモ等の根菜やマンゴー栽培を始めることになった。どのような野菜をどの時季に植えるか、マンゴーの手入れの時期・方法等はもっぱら家内が関連本を参考に考える。実働はほとんど私の役割である。朝夕の1~2時間、無理しない程度に働くことにしている。興味ないままに数年前に植えた10本程のマンゴーが、昨年から実を付け始めた。天候(主に台風)にも恵まれた今年は予想以上の豊作であった。現金なもので、今では興味を持ってマンゴーの手入れ等をしている。

退職後の楽しみの一つに国内外への夫婦での個人旅行がある。主に国内旅行だが、雪と温泉目当ての冬の旅行以外、ほとんどレンタカーを利用したドライブ旅行である。行先や日程、航空便、宿の設定・手配に自由度

があるのが、個人旅行の良い所である。旅行計画は少なくとも半年以上前から立てる。航空券、泊まりたい宿、レンタカーをより安く予約するためである。旅行経路を決めるのにグーグル地図での距離・所要時間の見積、ストリートビューでのルート確認は不可欠である。国道でもドライブルートとしては適さない道もあり、地図だけでは分からない。そのような道を避けてルートをつくり、映像で予習ができるので便利である。また、カーナビもあるので道に迷うことはほとんどない。

国内旅行では、春は桜や新緑、秋は紅葉が目当てである。数カ月以上前に、インターネットで例年の桜や紅葉の見頃を調べて、桜の開花時期や紅葉の最盛期に旅の日程をきっちり合わせるのは意外と難しい。桜の開花や紅葉はその年の気候に大いに影響されるので、空振りしないために、見頃時期が異なる複数個所を選定し、旅行経路と時期を決めるのが重要である。そうすれば、必ずどちらかで素晴らしい桜や紅葉を観ることができる。また、必要に応じて、ルートを変更してより良い桜や紅葉を求めて行くことができるのもレンタカー利用の利点である。いずれの場合も行楽客の多い時季なので、週末や連休等の混雑を避けるように心掛けているが、それでも交通渋滞による移動遅れを念頭に、時間にゆとりをもって計画している。

通院(内科、眼科)や親の介護等もあるが、旅以外にも、地域の同級生とのゴルフ、高校同級生との模合があり(40年ほど続いた草野球チームは昨年で解散し、同じメンバーで模合だけになった)、退職後の自由な時間を大いに楽しんでいる。

高機能性錯体を追い求めて

琉球大学名誉教授 普久原朝喜

本格的に錯体の合成研究に取り組んだのは、金沢大大学院理学研究科に入学した 1969 年 4 月以降である。そのとき 28 歳にもなっていた。大阪の近畿大学卒業後、2 年間は沖縄に戻って中学校の教職についていたのであるが、大学 4 年次の卒研テーマの興味深さが頭を離れず、遅まきながらの進路転換の原因となった。大学院における研究テーマは、P.W. Shunneider 1) a) の人工アミノ酸配位子とグリシンとの混合配位 Co(III) 錯体の合成と幾何異性体の構造に関するものであった。あまり満足のいく結果は出せなかったが、2 年で修士課程を終えることができた。修士卒での研究職探しは厳しいかなと思われたが、幸運にも縁あって福井大学教育学部の実験物理学系講座の助手として無事採用となった。専門分野が錯体化学の知識だけで通用するかどうか、一抹の不安もあったが実験物理学系なら化学分野との境界領域の一つとの思いで就職を決意したのだった。福井大学での勤務二年後の 1972 年 5 月には沖縄の日本復帰があった。そして、その 2 年後には琉大理工学部無機化学講座の助手募集があり、そして採用となる幸運に恵まれた。以下に、琉大着任後の私の

退職期間までの研究テーマを三つに分けて、簡単に書き述べてご紹介致します。

I) 四座人工アミノ酸と二座アミノ酸を含む Co(III) 錯体の研究。

下記の人工アミノ酸 Hamda は、文献 1) ジエチレントリアミンとモノクロル酢酸から誘導合成された配位子である。b) の RS-amda は、文献 2) を参考に 2-クロロプロピオン酸を用いて得られた修論研究中での、私案の新規のラセミ人工アミノ酸であった。

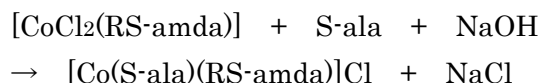
a) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{COOH}$

(Hamda と略記) 文献 1)

b) $\text{NH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NHCH}_2\text{CH}_2\text{NH}(\text{CH}_3)\text{COOH}$

(RS-amda)) 文献 2)、3)

錯体合成：



上記の反応混合溶液をカラムクロマトグラフィーにかけ、塩化ナトリウム水溶液で溶離した後 NaClO_4 を加えると、下記の表に示すように、右から $[\text{Co}(\text{gly})(\text{RS-amda})]\text{ClO}_4$ 、 $[\text{Co}(\text{ala})(\text{RS-amda})]\text{ClO}_4$ 、 $[\text{Co}(\text{S-ala})(\text{RS-amda})]\text{ClO}_4$ 等が得られた。

TABLE II. Absolute Configurations of the Isomeric Compounds of Mixed Complexes $[\text{Co(B)(A)}]^+$ Separated by Ion-exchange Chromatography

Label	Ligand A = (R,S)-amda, Ligand B =		
	(S)-ala	(R,S)-ala ^a	gly ^a
E-1	$\Delta_R^S(3S, 6R)$	$\Delta_R^S(3S, 6R) + \Lambda_S^R(3R, 6S)$	$\Delta_R(3S, 6R) + \Lambda_S(3R, 6S)$
E-2	$\Lambda_S^S(3R, 6S)$	$\Delta_R^R(3S, 6R) + \Lambda_S^S(3R, 6S)$	
E-3	$\Delta_S^S(3S, 6S)$	$\Delta_S^S(3S, 6S) + \Lambda_R^R(3R, 6R)$	$\Delta_S(3S, 6R) + \Lambda_R(3R, 6S)$
E-4	$\Delta_S^S(3S, 6R)$	$\Delta_S^S(3S, 6R) + \Lambda_R^R(3R, 6S)$	
E-5	$\Lambda_R^R(3R, 6S)$	$\Delta_S^R(3S, 6R) + \Lambda_R^R(3R, 6S)$	$\Delta_S(3S, 6R) + \Lambda_R(3R, 6S)$
$\beta\text{-mer(N)-cis(O)}$	$\Delta_S^S(3S, 6R)$	$\Delta_S^S(3S, 6R) + \Lambda_R^R(3R, 6S)$	
	$\Lambda_R^R(3R, 6S)$	$\Delta_S^R(3S, 6R) + \Lambda_R^R(3R, 6S)$	

上の Table II からわかることは、S 型アラニ

ンとの混合配位錯体では 5 種類の光学活性な

trans(O)錯体 (E-1 ~ E-5) の絶対構造が CD 円偏光スペクトルや NMR スペクトルにより明らかにされたことである。

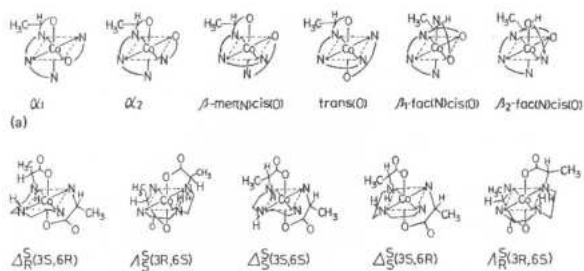


Fig. 1. (a) The possible geometric isomers of $[\text{Co}(\text{N-O})((R,S)\text{-amda})]^+$ complex; (b) the absolute configurations of $\text{trans}(\text{O})\text{-}[\text{Co}(\text{S})\text{-ala}][(R,S)\text{-amda}]^+$ isomers.

上記 5 個の絶対構造の配列要因が、S タイプの光学活性アラニンにあったのは明白であろう。即ち、R-ala との混合配位錯体を合成すれば、上記 5 種に対応するそれぞれの光学対掌体が得られることは自明なことであり、すなわち特別な光学分割剤を使わずして、それぞれの光学活性体を得る方法を見つけた次第である。gly 配位子との混合配位錯体の場合は、それぞれのラセミ体の光学分割には特別な分割剤を使うことが要求され面倒な作業を伴う。

II) 1981 年 5 月から、大阪市大理学部化学科の森 正保 教授の下での一年間の内地研修の機会を与えてもらいました。森教授からは、琉大でやり始めたテーマがあるのであれば、その方向で研究を進めるようにとのことであった。アミノ酸錯体の研究が一段落した後は、サリチルアルデヒドとエチレンジアミン由来の四座シッフ塩基配位子錯体に興味を持ち始めていたところだったので、その方向で進めていくことになった。その結果、Co(II)や Cu(II)を含む多核錯体を得ることができ、研修を終えて琉大に戻ってからかなりの期間を多核錯体の金属間の磁気相互作用の研究に取り組むことになった。三核錯体が主であったが、卒業研究性も私も予想外の新規四核錯体が見られたと知ったときは、大いに喜んだものである。4)~6)

III) プロトン伝導性多核 Cu(I)錯体***定年退職まで 10 年を切った晩年? のテーマ***

金属塩等の中には昇温時に、プロトン伝導性を示す物質があるとの研究要旨を目にしたことがあり、これをきっかけにプロトン伝導性多核錯体の合成研究を始めることになった。その結果、ルベアン酸とヨウ化銅からなる高分子多核錯体を二種得ることができた。理学部物理学科の深水孝則教授との協力で、二種の高分子錯体の x 線結晶構造解析とプロトン伝導性を明らかにすることができた。8)

現在も興味の尽きないこだわりのテーマである。

文献) 1) P.W. Schunneider and J.P. Collman, Inorganic. Chem., 7, 2010.

2) C.Fukuhara, H.Uehara, K.Katsura, R. Tsuchiya and E.Kyuno, Inorganica Chimica Acta., 103(1985).

3) C.Fukuhara, T.Kinjo, K.Katsura, E.Kyuno, Inorganica Chimica Acta, 130(1987).

4) C.Fukuhara, Eiji Asato, T.Shiomiji, E.Kyuno, K.Katsura, M.Mori, K.Matsumoto and Shun'ichiro Ooi, J.Chem. Soc. Dalton Trans. 1987.

5) C.Fukuhara, S.Matsuda, K.Katsura, M. Mori, K.Matsumoto, S.Ooi and Y. Yoshikawa, Inorganica Chimica Acta, 142 (1988) .

6) C.Fukuhara, K.Tsuneyoshi, N.Matsumoto, S.Kida and M.Mori, J.Chem.Soc. Dalton Trans, 1990.

7) C.Fukuhara, K.Tsuneyoshi, K.Katsura, N. Naohide, S.Kida and M.Mori, Bull.Chem. Soc. Jpn., 62 (1989) .

8) T.Fukami, H.Ishida, I.Kyuna, N.Matayoshi and C.Fukuhara, The Open Chemical Physics Journal, 2008, 1.

近況報告

～人生、何が起こるか分からない～

琉球大学グローバル教育支援機構

アドミッションセンター

特命教授 盛山 泰秀(24 期)

琉球大学化学科を卒業して43年となる。遙か彼方の記憶であるが、学生時代の思い出は鮮明に残っている。楽しくワクワクした日々であった。辛いことや嫌のこともあったはずだが、長い年月がカサブタとなり、剥がれ落ちたときには、そのようなことはどうでもよいことになり、懐かしさに変わってくれた。

大学を卒業した後、高等学校の化学の教員として勤務することとなった。いつの間にか37年がたち、目出度く退職を迎えることができた。教員としての37年間を書くと、とんでもない紙面が必要なので、「大過なく、勤務できた。」でまとめることとする。

私は40才の時に、60才以降（退職後）の暮らし方をイメージした。退職する先輩教師が、退職後の準備を50才から始めると良いと助言をもらった。私は何に付けても飽きっぽい性格なので、40才から始めることにした。色々取り組んでみたが、20年間続けられたのは農作業であった。退職後は農作業を楽しむことにして、「晴耕雨読」を決め込むことにした。朝起きたら朝食を済ませて、食後のコーヒーをゆったりと楽しみ、暑くならないうちに畑に出て、草刈りや耕運機での畑作業をのんびりと楽しむことが出来た。整地した畑に、季節の野菜を植え付けて、茶色の畑が緑色に覆われる様子は心を豊かにしてくれた。

しかし、そのような楽しい生活は1本の電話で激変させられる事となる。電話の相手は校長協会の会長であった。用件は校長協会の事務局を引き受けて欲しいとの内容で、自分には不向きの仕事なので、他を探して欲しいと丁寧に辞退した。その後、長年にわたって化学の指導方法や新しい実験を指導してもらっていた先輩から呼び出しを受けた。用件は校長協会の事務局を受け取って欲しいとの事であった。これには困った、先輩からの要請は断り辛い。沢山の恩がある。それ以上にこれまでかわいがってもらった年月が重い。先輩から2年間、事務局を見て欲しいとの事であったので、校長協会への恩返しも兼ねて、引き受けることにした。その間、心がけたことは校長先生達が力を発揮しやすい環境作りを第一義に事務局を運営することを優先した。事務局の仕事は多岐にわたるが、年間7回程度開催される研究協議会とその調整会議、他団体との連絡調整、県教育庁との調整等々毎日忙しく動き回った2カ年間であった。

校長協会の仕事も残り半年となった頃、毎年1回開催される校長協会と琉球大学との連絡協議会が行われた。その連絡協議会がきっかけとなって、琉球大学グローバル教育支援機構アドミッションセンターに誘われることとなった。仕事の内容は、令和3年度より実

施される大学入試（新テスト）のお手伝いと、高大接続に関する取組を担当することであった。長く高校現場で進路指導を中心とした仕事に携わってきた者として、琉球大学からお誘いいただいた話は、とても興味と魅力のあるものであった。それまで高校生の受験に向けた指導は、大学が実施する入試制度に合わせて、教科指導や全校的な受験指導の構築が主な取組であった。新しい入試に向けて高校現場の人間としてどのように対応するか、色々と検討を進め始めた時期に退職したので、気がかりであり、やり残した仕事があるような気持ちがあった。文部科学省や大学入試センター、各大学が決定した入試に対する個別の対応では無く、大学の中で新しい入試に関わり合えるのは、希望してもできるような仕事では無いので、喜んで応募した。

琉球大学グローバル教育支援機構アドミッションセンターの仕事を始めて3年目となる。あまりにも激しく走り回ったので、思い出せる順に書き出してみたい。順序が異なることもあると思うが、ご勘弁を願いたい。

まずはじめに取り組んだことは、就任の挨拶を可能な限り多くの高校を訪問させてもらった。次に琉球大学の入試課が実施している高校訪問に同行して、それぞれの高校の特徴や進学状況を参加してくれた学部の教員に説明して、よりの確な説明ができるようサポートした。それと並行して校長協会と琉球大学の連絡協議会の琉大側窓口として、より活発な会議となるよう調整を進めた。前年度と立場が逆転した状況に違和感を抱きつつ、情報交換が活発になるための工夫を凝らした。また、他府県への広報活動がなされていない状況を打破するため、夏休みに東京と大阪でオープンキャンパスを実施するようにした。この取組は手探りの状態で、何も無いところか

ら紡ぎ出す作業であった。幸い、参加者はこちらの予想を上回る程盛況であった。その勢いをかって、1月のセンター試験終了直後に、出願直前相談会を東京と大阪で実施した。また、琉球大学の文系2学部が人文社会学部と国際地域創造学部編成されることから、県内の進路指導関係の教員を集めて学部説明会を実施した。

2年目（昨年度）は1年目の取組に加えて、7月に実施しているオープンキャンパス（高校生向け）の午前中の混雑解消のため、参加する高等学校を午前と午後に振り分け、混雑解消をすることができた。また、琉球大学へ志願した県外の高等学校1,000校へ大学案内を送付した。1年目に実施した東京、大阪のオープンキャンパスに加えて、名古屋でのオープンキャンパスも新たに加え、県外の広報活動の活性化に取り組んだ。さらに、県内への琉球大学の広報活動として11月に保護者向けビジットキャンパスを新たに取り組み、約300名が参加してくれ、保護者や学部の教員からも好評を得た。一番記憶に残っているのは、医学部体験授業を実施できたことである。生徒の嬉々とした顔が思い出され、医学を志すきっかけになってくれたと信じている。

3年目の今年は、これまでの取組をブラッシュアップすることを中心に活動を進めている。60才を過ぎても働くことは想定していなかったが、人生何が起こるか？分からないものだと思う。ただ、節目〃〃で人との出会いがあるものだと思う。これからも出会いを大切にしようと思っている。

あれから

第33期 八源寺正弘

化学科を卒業して、約34年が経過しました。当時は西原に移転して数年。私は、まだ首里に残る寮で2年間生活しました。3年生になるときに、千原キャンパスに新しい寮ができ、南星棟の個室で快適な生活になったのを鮮明に覚えています。分析化学研究室では、兼島清先生、大森保先生に大変お世話になりました。英語が大の苦手であった私。英文の論文を和訳するのに1か月ぐらいかかり、熱心に根気強く指導してくださった思い出があります。海底熱水鉱床関連の研究を進められていた大森先生が、「しんかい2000に乗れることになったので、研究室に残り、一緒に行こう！」と言われたのも覚えています。閉所恐怖症気味の私は、どうしようと悩んでいましたが、宮崎県の教員採用試験に合格し、中学校の理科教師となり、現在にいたっています。

卒業して何年たってもやはり沖縄のことは常に気になり、野球好きの私は、甲子園でも宮崎代表が負けると次は沖縄代表を応援しています。2012年度には、顧問をしていた軟式野球部が県で優勝することができ、セルラースタジアムで試合をさせていただきました。何とか沖縄に行きたいという念願を子どもたちが果たしてくれました。2013年度の夏の九州大会も沖縄開催となり、またしても県で優勝することができ、今度は北谷球場で試合をしました。地元沖縄のチームとの対戦でした。おそらく「エイサー」や「指笛」の応援がすごいただろうなと思っていました。予想通り圧倒され1回戦で敗退しました。

2017年度には、修学旅行の団長として沖縄を訪れることができました。モノレールで首里城につき、生徒たちに「ここに2年間住んでいたんだよ！」と説明しても、あまり信じてもらえませんでした。観光地が懐かしかったのは言うまでもありませんが、糸数の「アブチラガマ」も知らずに大学時代

4年間を過ごしていたと思うと、今更ながらすごく反省しました。昼食は、公設市場の食堂で沖縄そば、A&Wでルートピアのおかわりを堪能しました。

現在、宮崎県高千穂町立上野（かみの）小中学校に勤務しています。ここでも、沖縄に縁がありました。小学校5～6年生が、一生懸命「エイサー」の練習をしています。第二次世界大戦末期に、豊見城村から上野の地に子どもたちが疎開していたとのこと。それ以来、豊見城村との交流が続いているのです。本年度も8月に豊見城村ジュニアリーダーの子供たちが来てくれて、エイサーの指導をしてもらい、一緒に高千穂の祭りに出演しました。



【エイサー練習会の様子】

最後になりましたが、大学入学時に、宮崎県出身者としかなかなか交流しなかった私を、ビーチパーティーに誘ってくれて、仲間に入れてくれた第33期の化学科の仲間たちにお礼を言わせてください。「あの時は本当にありがとうございました！」おかげさまで、人前で話すことが大の苦手だった私が、今は全校集会で子どもたちに話をしています。

研究室での先輩方とのコーヒータイムが懐かしいです。兼島先生は、コーヒーがとても好きでいらっしゃいました。著書の一つ「南極に行ったうちなんちゅう」をまた読み返しています。

大森先生、いまだに潜水艇には乗れそうにありません。すいません！！

卒業して 30 年余

33 期 福里滋樹

化学科では無機化学を専攻しました。担当教官の桂先生にとっては手間の懸かるあまり良い学生ではなかった気がします。

特に就職に当たっては桂先生に国内有数の半導体製造メーカーへの推薦状を書いて頂きました。面接の日程まで決定していたにも関わらず、私の身勝手な考えで地元の金融機関に就職したい旨お願いしました。桂先生は何も仰らず私の希望通りに対応してくださいました。

当時は何の問題意識もなかったのですが、就職して社会人生活を送る中で事の重大性に気付き、反省しましたがあとの祭りでした。桂先生にしてみれば自ら推薦した学生が辞退することはあってはならない話であり、化学科としては今後の学生の就職にも関わる大きな問題であるということです。

そんなこんなで専攻とは全く畑違いの金融機関に入社して 30 年余りが過ぎ、定年まで後 5 年とな

りましたが、振り返ってみると、意外と化学科で学んだことが役に立ったなと感じています。

古い記憶ですが、実験をする場合にはある事象に対してそれがなぜ起こるのか、実験にてデータを収集・分析しその事象のシステムを解明するということをやった気がします。金融機関の業務においても、例えば借入入れを希望するお客様に対して、その動機・採算性・回収可能性等を検証するため、データを収集・分析し判断することを行います。そのプロセスは化学の実験と似ているところがありますし、ほかの銀行業務においても同じことが言えると感じています。

私は化学科で、ある事象に対しての多角的な視点から検証し判断を下すことについて学んだと思います。そのことはこれまでの私の人生で大きく役立ってきましたし、今後もそうだと思います。

いまさらながら当時ご指導いただいた先生方、先輩、同期、後輩の皆様に深く感謝いたします。

LED でサンゴ産卵

沖縄開発株式会社

池原 朗(34 期)

「琉大化学」へ会社紹介の原稿依頼を受けた。大学を卒業して何年になるのだろうか？

1987(S62)年卒業なので数えてみると早 33 年目に突入している。定年までの残年数は片手の指で余り、社内の「亀又甲会」(後述)の中では現役最年長となった。近年は誕生日を迎えたら何歳(いくつ)になるのか？ はてなと考えてしまう。先日もサバ読みしてしまい、10 歳若返り大笑いしたものである。

さて、学生の皆さんなどへの企業紹介を兼ねて、私の二つの職場を紹介したい。少々、堅苦しい内容となるがご容赦頂きたい。

先ず、1987 に入社した沖縄電力(以下 電力)。当時、琉大化学の先輩方が 10 名ご活躍されており、発電所のボイラ水、排煙、排水分析などの化学管理や環境保全業務の礎を築き、「亀の甲会」(ベンゼン環)が結成されていた。今日では環境重視の会社の経営方針もあって、同会は化学系から環境

系へと発展し、会員数もグループ会社も含めると現在 70 名余を数えている。

同会メンバーはその専門性から、以下の環境系の業務に携わる者が多い。

- ① 発電所の環境管理（排煙、排水、騒音、振動等）
- ② 発電所の環境アセスメント及び環境モニタリング（陸域、海域の多様な項目）
- ③ グループ会社全体の環境保全活動、環境管理、環境ボランティア活動の統括
- ④ 地球温暖化対策（低炭素社会への対応）

環境業務の範囲は、県内企業の中では際立って幅広いのではないだろうか。詳細な活動内容は、「沖縄電力環境行動レポート」で検索頂ければ幸いである。

次に、2017 から出向し勤めさせて頂いている沖縄開発㈱(以下 開発)。

電力の子会社で、不動産(用地管理含む)、建設・造園土木、環境事業を主な業務としており、今年で創立 30 周年を迎えた。紙面の都合もあり、この場では同窓会に関係が近い環境事業を紹介したい。

開発では、牧港漁港内に小規模ながらも「水産養殖研究センター」を配置し、サンゴの「養殖・

植付け・施設見学・苗作り体験」、環境教育、魚介類の養殖、水槽リリースなどに取り組んでいる。

「LED でサンゴ産卵」「沖縄開発・琉大・高専再生に光 特許出願」今年(2019) 7 月 O・T 社の記事見出しである。三者で LED 環境下での陸上養殖に取組み、昨年に引き続き、今年は 3 種のみどりイシで約 30 個体が産卵した。陸上での完全養殖を目指し、引き続き沖縄の海域環境保全活動に取り組んで行く。

環境事業の取組詳細は、ぜひ、沖縄開発 HP から「事業内容－水産養殖事業－サンゴ植付 など」で検索しご覧になって頂きたい。

取り留めもない会社紹介で長文となり恐縮であるが、私は化学科を卒業して、多少なりとも学んだ知見や科学的・論理的な考え方などを仕事に活かすことが出来幸いであった。また、環境業務に長く携わった関係上、先輩の T 社長を始め環境コンサルタント会社のお世話になった皆さまや県環境部の M 先輩、社内の多くの先輩・後輩の皆さまにも大変お世話になっている。この紙面をお借りして御礼申し上げます。



沖縄開発 水産養殖研究センター



タッチプール(ヒトデ、ナマコ)

現在の職場本部高校について

34期 上間 均

1 はじめに

同窓会の会員みなさま、私は34期卒業の上間均と申します。現在本部高校の校長を拝命しております。私たちの期は、ほとんどが教職科目を履修する雰囲気がありました。教職科目の講座申込みに行くためにキリスト教短期大学の漢那先生を訪ねて行ったこともありました。また、教育実習の一週目終了後に自然と大学に集まって研究室の先生に報告した覚えがあります。浦添高校で、同期の恒吉和彦君と一緒に教育実習を行いましたが、お世話になった化学の3名の先生、玉城正信先生（17期）、又吉昭子先生（15期）、與那原岑子先生（16期）は琉大化学科の卒業生でした。厳しい反面暖かく私たちを指導していただきました。また、大学時代のことのよく話してくれました。私が教員になって数十年ぐらいいは、教育現場には化学科卒業の先輩方がたくさんおり、ある同僚に化学研究会(高校化学教員の集まり)は、琉大化学出身者の集まりだから研究会に行かないとまで言われたことがありました。私が教員採用試験を受ける前年度は、化学の採用試験がなかったので、地学で受験しました。分析教室の平良初男先生の研究室であったので試験に炭酸カルシウムが出たのをよく覚えています。初男先生に採用試験受かりましたと報告に行くと、「専門は違ってもその場で一生懸命に頑張るなさい。」と言われました。地学研究会に行くと、そこにも化学科出身の先輩浜口忠俊先生（2

6期）がおり地学についていろいろ教えてくださいました。私が、化学教員として戻れたのは、八重山高校に教頭として赴任してきた同窓生の奥間朝春先生（9期）のアドバイスでした。朝春教頭は、教育センター主任からの赴任だったと思いますが、主事としてバリバリで探究活動の視点を教えていただきました。このように化学科の同窓生の先輩方とのつながりがあって現在があると実感しております。現在、琉大化学出身の教員採用試験の受験生も少なくなっている聞いています。私は、最初から教員を目指したわけではありませんが、教育実習で生徒が学園祭の出し物でクラスがまとまらなと泣いて訴えてきて、最後はクラスの出し物を成功させて達成感と自信をもった生徒をみて、教員はこのように生徒の成長を支えることができる職業だと思ったことがきっかけです。琉大化学出身の先生が少なくなっているのので後輩は頑張ってもらいたいと思います。



2 本部高校について

私の出身地でもあります本部町は海や山に囲まれており、観光客は沖縄に来たら必ず海洋博公園の美ら海水族館に足を運ぶといわれております。また、本部港に大



型クルーズ船の寄港が計画されており、町は観光客でいっぱいになると思われます。人の移動があるとそれに付随する物の価値が生まれ本部町が活性化すると感じております。本部高校からの見える、伊江島、水納島、橋のかかった瀬底島の風景は素晴らしい観光施設になるだろうと思わず考えてしまいます。本部町役場や、教育委員会、地域住民が協力的で、ふるさと納税の枠の中にも本部高校への支援項目があります。（賛同していただけるのであればよろしくをお願いします。）

本部高校は、1966年9月20日に琉球政府の中央教育委員会で認可が認められその日を創立記念日としております。設立に当たっては、名護町長との間に政治的駆け引きがあり、名護としては、先に北部工業高校を設置したかったそうですが、本部町長が北部市町村長を回り説得したいきさつが記念誌には書かれております。そして本部町長を誘致期成会会長として地域住民が切に望んで設置された学校です。敷地の選定に当たっては、町役場の建設課

長等が尽力を尽くしたそうです。学校の場合は、岩山だらけの場所で、その岩山を砕くのにダイナマイト6万7千発を使用し、ブルドーザーは無償で借り受け、岩盤を砕くコンプレッサーは上本部村からの借用、細々とした岩を取り除くには、地域住民の献身的な奉仕作業があったと記録されております。入試事務、合格発表も町営ホールで行い、開校祝賀会では、本部小学校に集まり、町役場のプラカードを先頭に、町旗と校旗が並び、各学校からブラスバンドや、鼓笛隊が町中パレードを行い現在の本部高校まで行進した写真があります。



3 現在の生徒の活躍

現在、本部高校は全校生徒150名の県内で3番目に小さい普通高校です。本部町の中学校（本部中、上本部中、伊豆味中、水納中）との中高連携校です。普通科でコース制をとっており、1組が進学コース・情報コース、2組がスポーツコースと保育福祉コースからなっております。スポーツコースは、部活動を必修としており、それぞれが何かの部に属しています。特色としては、進学コース・情報コースは、必修模試や各種検定を受検、スポーツコース・保育福祉コースは校外学習（キャンプ、ダイ

ビング、カヌー等)、福祉施設での研修(介護職員初任者研修)などあります。人数が少ないため、個々に応じたマンツーマン的な授業展開ができます。生徒は、ウエイトリフティングでインターハイ準優勝(男子)、全国女子ウエイトリフティングで5位、ソフトテニス男子ダブルス九州大会派遣、高校野球の新人中央大会でベスト4、沖電工杯サッカーB組3位、観光甲子園全国大会2チーム出場、第11期Ryukyufrog選抜生合格、平成31年度沖縄国際協力人材育成事業カンボジア派遣、卒業生ではゴルフの比嘉一貴、比嘉真美子などが頑張っております。

県の中期編成整備計画で統合が明記されていますが、少ない生徒でありながら一生懸命に頑張っており、また、地域から手厚い支援を受けていて、県立でありながら本部町立本部高校とよく言われています。朝、伊豆味線を通して職場に向かうとき、本部十字路の電光掲示板に、『本部高校は地域の財産』という文言が流れます。それを見ると、改めて校長としての気持ちが引きしまり、本校の生徒に色々な仕掛けを行い、様々な体験を積ませ進路実現を図らせたいと思っています。

化学科の思い出

34期 無機化学研究室
社会福祉法人 仁愛会
理事長 新垣武四郎

183330039、化学科を卒業してかれこれ32年の歳月が流れようとしていて、学生の時の記憶はほとんど失われているのですが、何故か、自分の学籍番号だけはスラスラと出てくるのが不思議です。

同窓会誌への執筆を依頼された時、卒業後、化学の道とは全く異なる道を歩んできたので、はて？何を書いていいのか特に思い当たることもなく、1987年にタイムスリップした感覚で、思い出せることを取り留めもなく書いてみる事としました。

大学を卒業した遠い過去に意識を集中してみると、真っ先に思い浮かんだ情景は、ヒラヒラと桜舞い散る高田の馬場の日本大学へとつながる道を、緊張してドキドキ

しながらテクテク歩いていた映像と、岡崎の分子研近くの川の両岸に真っ白に満開な桜並木を橋の上から息を飲むほど感動しながら眺めている映像が鮮やかによみがえってきました。

私が琉大化学科の4年次で選択した研究室は、無機化学教室の普久原先生が担当する金属錯体研究室でした。研究テーマは「OH 架橋有機配位子を持つ三核金属錯体の合成と磁気特性の研究」みたいな感じでした。よく覚えていません。

当時普久原先生が共同研究していた大阪市立大学の多核金属錯体の研究では有名な森研究室の大学院生が取り組んでいたテーマの中で、なかなか成果が上がらず一時休止していた研究を引き継いだ感じ

だったので、正直言って、誰も田舎の末端の琉大の学部学生が取り組んでも、これといった成果は上がらないだろうと、全く期待されない中で静かに淡々と研究に取り組み始めた事が思い出されます。

3年次まで、ろくに大学にも来ないでバイトばかりして遊び呆けていた為、教職課程の単位を思いっきり落としまくって、早々と教職免許取得を諦め、心を入れ替えて真面目にしっかりと卒論に集中して取り組まないと無事卒業できないかもしれないと云うかなり危険な状況でした。

そんな学生でも、普久原先生からは大いに励まして頂き、実験のポイントでは的確なアドバイスを与えつつ自由に伸び伸びと研究に取り組めるようきめ細かくサポートしていただきました。少し厳しい面もあり、ブツブツ言いながらも、当時の私にとっては、神様のような存在でした。

教職免許を早々と諦めたおかげで、6月から7月にかけての二週間に渡る教育実習に行く必要も無くなり、途中で卒業研究を中断することもなく、集中して取り組めたのは極めて幸運でした。

また、教育実習で同級生がほぼ全員大学を留守にしていたので、その間、実験室や測定機器は使い放題、なにか疑問や困ったことがあれば、遠慮することなく大学に控えている先生方や一番身近な先輩である大学院生を独り占めする感じで、まるで化学科全てが私の為だけに存在していると思える程、お世話になりました。

無機化学研究室の枠を飛び超えて、図々しくも分析化学研究室、有機化学、物理化学研究室と、化学科すべての研究室にお邪魔して色々と質問し、アドバイスを受けて

いました。

そのおかげもあって、なんと奇跡が起こったのでした。

どうしても出来なかった新規化合物の合成にあっさりと成功し、関連する三核金属錯体を次々と合成し、一連のシリーズとして完成させてしまったのです。

その中のひとつである Cr-Cu-Cr の三核金属錯体が強磁性を示すという予想外のおまけの成果をも上げる事が出来たのです。

担当教官であった普久原先生は、それは、それは、大いに喜んで下さり、琉大化学科始まって以来の快挙であると称えて下さりました。

学部卒業後は大学院に進学する訳でもなく、理系の企業に就職して化学研究を続ける予定もない私ごときに、日本化学会の春の年会で発表する栄えある栄誉の機会を与えて下さったのでした。それが桜舞い散る日本大学への情景です。

そして、学会発表の打ち合わせを行う為に、新規化合物の磁化率を磁気天秤で測定していただき共同研究としてご協力いただいた九州大学の木田先生のアドバイスを頂く為に、岡崎の分子科学研究所を訪問した時に見た満開の桜並木の映像です。

今からして思えば、夢幻のような出来事でした。

卒業後、化学とは全く異なる道を選び、全く別世界の仕事を渡り歩いて来て、今では、クールな化学の道とは真逆のどっぷりと感情的な情念溢れる世界である社会福祉法人で、常時介護を必要とする重度身体障害者の生活援助を行う施設の経営を任

されております。

社会人となって、紆余曲折な道を歩んで参りましたが、どんな時も、どんな分野でも、化学的な物の考え方は、色あせることは無く、別世界の経験を積む事により、時間がたつにつれてより鮮明にキラキラと輝く希望の光のように思えてなりません。

学生の頃、新規化合物を夢中になって合成していた時に実践していた創造性や、合理的かつ冷静な現状分析力、応用力、そして問題に取り組む科学的なシステムアプローチの手法や実験場面でのプロセス管理などなど、化学の基礎理論を学び、実践的な卒業研究に没頭し、化学を志した心の中には、大切な宝物が備わっているのです。

感情論渦巻く沖縄の社会では、残念ながら

ら理系人材は、話の全く通じない融通の利かない堅物と変人扱いされたりして、結構きつい社会を生きていく運命を背負ってしまっていますが、どんな時にでも、周りから疎まれようとも、化学マインドを忘れずに、清く、正しく、明らかに、しぶとく粘り強く我が道を生き抜いていこうと思います。

なかなか思うように行かない時こそ、未知への領域に臨む知的好奇心旺盛な化学マインドが必ず道を切り開いて行くという事を信じて、希望の光としての化学を学べて良かったと心から思い、いつまでも心の糧として行きたいと思います。

学生時代と金城先生の記憶

34期 平田 順子

私達が大学に入学したのは、1983年（昭和58年）。首里から千原へ校舎の移転も終わり、現在の場所で4年間過ごしました。当時は大学の周りには学生アパートが幾つかあるぐらいでほとんど何もない原野が広がっていました。私自身は2年前に中城中学校に転勤となり、琉大周辺を久しぶりに訪れてみると、建物が多く建っていて、その変わりように驚いています。

私達34期は、30名中女子が14名と珍しく女子が多い学年で、高校のクラスの延長のような雰囲気、男女仲が良く、楽しく毎日過ごしていました。授業中(?)も、実験中もわいわいにぎやかで、放課後はみんなで食事に行ったり、当然飲み会も多く大学生活を謳歌していました。

特に実験中は、私の席の周辺は騒がしいとよく注意されていて、実験器具を壊すことも度々ありました。そのとき「ここはいつも騒がしいからだよ。」と怒られ「私達じゃないのに」と思いながらも反省させられていました。

そんなこんなで楽しい学生生活もあったという間に過ぎ（私の記憶力の限界でこれ以上細かいところを書けません）、4年次の卒業研究の発表会を迎えることになりました。みんな緊張していたのか質疑応答に備えて準備していたはずなのに、ハプニングばかりで、Mさんの研究発表では、「マンガノジュールの黒い粒と白い粒を分けて実験しました。」という内容に「なんで分けたのですか？」と質問され、「ピンセッ

トで分けてました」と応答。みんな大爆笑。本人は真剣に答えていたのに。あとRさんの発表では、「琉球コクタンの成分を抽出する。」という内容に対して、「その抽出した成分は何に利用されるのか？」という質問があり、「成分は特に利用されないが、三線の枝になります。」と答えていました。本当に楽しい卒研発表会でした。みんな無事に卒業できて何よりです。

4年次では、物理化学研究室に所属していて、当初はみんな研究よりトランプをして遊んでいることが多かったのですが、先生方に注意されてトランプで遊ぶのをやめていました。相変わらず不真面目な私達は、大声でトランプをしているふりして、怒って研究室にやって来る、宇地原先生の反応を見て喜んでみたりと本当にふざけた学生でした。宇地原先生本当にすみませんでした。金城先生もあきれていたと思いますが、金城先生は優しい笑顔で私達をいつも諭してくれていました。

金城先生は、本当に学生思いの先生で、私達のことを常に気にかけてくれていました。卒業後に私が中学校教員に採用されたのを知り、すぐに電話をかけてきてくれました。その電話で私に祝いの言葉と、「君は教員に向いていると思っていたよ。」と言ってくれました。私はその言葉が嬉しくて、翌日すぐに金城先生の家へお礼を言いに行きました。先生も奥さんも突然の訪問にもかかわらず、歓迎してくれ、その時のことは昨日のことのよう鮮明に記憶に残っています。その後、金城先生とはほとんど会うことができなかったのがとても残念です。天国の金城先生、不肖の学生だった私達でしたが、あの頃の先生と変わらない年齢になりました。現在それなりに社会人として成長できたのも先生の教えがあったからだと思います。どうぞ、天国では好きな研究をしながらこれからも私達を見守って行って下さい。



これまでの教員生活と現在の職場紹介

大城学（37期）

私が、琉球大学理学部化学科を卒業してもうすぐ30年になります。今回、先輩の上間均先生に声をかけてもらい、同窓会誌に近況報告を書くことになりました。現在勤めている沖縄県立球陽高等学校のことや学生時代のこと、卒業後の教員生活などを書かせてもらいたいと思います。

琉球大学千原キャンパスでの学生生活

私が化学科に37期として入学したのはもう30年以上前になります。豊見城南高校から一浪して入りましたが、当時の琉大は浪人して入学する学生が多く、二十歳前後の同期生30名余で学生実験やレポート、テスト勉強に取り組んだのが懐かしく思えます。また、先輩方から教養部や教職の講義の取り方を教えてもらうなど先輩後輩の距離が近かったのも化学科の良い面だったと思います。当時流行っていたダンスパーティでは社交ダンスの練習をしたのに踊れなくて苦い思いもしましたが、兼島先生と一緒に同期で玉辻山に登ったこともついこの前のことに感じます。4年次と大学院の合計三年間は、分析化学教室にお世話になりました。平良先生、棚原先生の放射化学教室では鉛ブロックで囲まれたガンマ線検出器を使って測定させてもらいました。三年間お世話になった大森保先生は、炭酸カルシウムと沖縄トラフをテーマに研究に取り組まれていて、私は沖縄トラフから採取された岩石の分析に携わらせていただきました。岩石を特徴ごとに細かく分けていきガンマ線を測定したり、酸で溶解して分析したりしました。試料を瑪瑙(めのう)の乳鉢で粉碎し中性子放射化分析をするために京都大学原子炉実験所を訪問し高田先生に指導してもらいデータを得ることができたこと、データを整理、考察し研究論文にまとめたことな

ど一つ一つがその後の教員生活に生きてきました。また、分析化学研究室のセミナーで鍛えられたこと、平良先生からハワイ大学やアメリカの研究事情を聞いてスケールの大きさに驚いたり、大森先生から名古屋大学での研究生生活のこと、琉大首里キャンパスに赴任したときの当時の様子を聞いたりしながら沖縄と本土、アメリカとグローバルに考えることができたことなど一つ一つがその後の糧になりました。分析研究室の玉城、金城先輩や青木、加藤、内村、徳元、諸田君、田里、宮平さんと助け合いながら卒業研究を進めていけたのも今で言う協働の観点から貴重な経験であったと思います。

これまでの教員生活のこと

卒業を1年後にひかえた平成3年はバブルがはじけつつありましたが、まだまだ日本全体に勢いがあり、リクルート社から送られてきた10冊位の企業情報をめくりながら化学をいかした就職も考えましたがなかなか自分が県外で働くことがイメージできず、教員をめざしました。4年次で一度落ちているので、何とか合格したいと必死に勉強しました。大森先生に採用試験勉強を後押ししていただいたことも合格につながったと思います。

平成4年4月に教員生活のスタートをきったのは、鏡が丘養護学校でした。当初は、かなり戸惑いましたが、鏡が丘での7年と西崎養護学校での1年の勤務は、肢体不自由や知的障害の生徒にどのように教育を進めていくのか先輩方から教わりながら何とか工夫した時期でした。鏡が丘では、石川郁子先生、照屋成順先生、西崎では新垣好盛先生と、化学科の先輩と出会いたくさんのことを教えてもらいました。次の開邦高校では、上間均先生にたくさん助けていただきました。養護学校を出るときに、「自

分は高校の理科教師を目指して教員になったのだから」と主張して出してもらったのですが、いざ出てみると化学の知識があやふやな状態であることに気付き、上間先生のやる事をお手本に、教育センターに異動していた神元先生にも援助していただき何とかやっていける目途が立った状況でした。平成 14 年からスーパーサイエンスハイスクール(SSH)に指定されましたが、その時も化学科の先生方には大変お世話になりました。SSH 事業を指導する運営指導委員会の委員長が平良初男先生でしたし、生徒を引率して機器分析センターで棚原先生、技官の池原先生に教わり、生徒と一緒に機器分析に取り組んだこともつい最近の事に感じます。その後の那覇高校、向陽高校でも、前川守克先生や長門貴子、真栄平司、伊良皆利奈、石川千明、野原浩亮、川平泰、玉元大輔先生と化学の授業をどう進めるか、話し合い、励まし合いながらやってこられたのは、化学OBの絆も多分に働いたのではないかと思います。その後三年間、県立総合教育センター化学研究室の主事を務め、今年度から、球陽高等学校の教頭として勤めています。

現在の球陽高等学校

球陽高校は昨年創立 30 周年を迎え、沖縄県内では進学校の一つとして県民から期待されています。また、本校は文部科学省のSSH指定校として、現在二期目の二年目として様々な事業を展開しています。高校現場では、新学習指導要領が平成 30 年 3 月に改訂され、令和 4 年度に完全実施を迎えるなど転換期に差し掛かりつつあります。これまでの改訂でも科目名が化学IB(4単位)から化学I(3単位)、化学基礎(2単位)へ変わるなど変遷を経っていますが今回の改訂はこれまでの、教師側が何を教えるかとの見方から、生徒が何を学ぶかが求められ、言い換えると教師側が教えたことで満足するのではなく、生徒が何を学んだかを見とり、足りない部分は次の授業で補足したり、授業改善

するよう求められています。日々の授業に加え生徒からの様々な相談や生徒指導、進路指導、部活動、保護者や地域との関わりなど慌ただしい学校現場ですが、現在の生徒と今後入学する生徒をどう育て送り出すか、教育の根幹をなす部分を全職員で作り上げていきたいと考えています。

球陽高校の特徴

- ・理数科(4学級)と国際英語科(3学級)があり、平成 28 年度から球陽中学校が併設。
- ・生徒の学力向上と同時に国際性を重視した教育活動を実践。
- ・日課は、早朝講座(7:30~8:20)+SHR, 1~7校時(50分)、清掃※水、金曜日は6校時まで
- ・土曜日は、土曜講座や必修・希望模試が充実していて学習の定着を確認することができる。
- ・部活動は運動系・文化系とも盛んで、大会参加も10回まで認められている。土日も活動可。
- ・進路指導に力を入れており、進学関係資料が充実している。平成 31 年度からリクルート社の「スタディサプリ」を導入。中学校を含む全生徒が契約し、基礎から応用、個別受験対策まで幅広い講座を視聴し、自分の弱点補強をしたり、確認テストを利用してオーダーメイドの教科学習ができる。

球陽高校スーパーサイエンスハイスクールの活動

- ・理数科に、SS 理数探究 I (1 学年で 1 単位。探究活動の概要理解と理数各分野の実験技能の習得)・II (2 学年で 3 単位。探究活動をグループ単位で実践)・III (3 学年で 1 単位。報告書の作成、英文の概要作成)、理数英語(1 学年で 1 単位。理科・数学に関する英文資料を扱う)の設定。
- ・国際英語科に、国際探究 I (2 学年で 2 単位)を設定。生徒自身が、身のまわりの様々な事象から、課題を設定し、情報収集、調査、分析をとおして課題解決をはかる活動を行う。
- ・2 学年で全生徒対象のつくば研修(理数科)、

海外研修(台湾、国際英語科)を実施。

・OIST から研究者を招いたサイエンスラボ、本校所属の FLT,ALT によるイングリッシュサイエンスラボ、琉球大学の先生方を招いたサイエンス教室、筑波大学附属駒場高校との連携による数学科職員研修を実施。

以上の活動以外にも、放課後は科学部の生徒が熱心に研究活動に取り組んでいて、休日にサンプリングと調査に出掛けるなど、学校全体が活気に満ちて、自分の学びたいことに取り組んでいる。校外の発表会やコンテスト、交流会にも積極的に参加している。

上記に書いたとおり、球陽高校は現在、進学校として本来からの学習指導・進路指導の充実に加えて、SSH の活動充実にも全職員が積極的に活動していて、教育活動の盛んな学校です。

ただ、最近は学校生活に悩みを抱える生徒も少なからずおり、学校現場はさらに忙しくなりつつあります。働き方改革も叫ばれる中、疲れが見える職員の負担軽減も大きな課題です。また、今、目の前にいる生徒を伸ばし、すべての生徒の希望進路実現にむけて活動することが学校に期待されていることであり、それに応えるよう努力しつついくつかの課題を抱えながら走っていかねばと感じています。少々、中途半端な文章になりましたが、これからも化学同窓会の皆様や県民の皆様からアドバイスを伺いながらこれからもよい教育活動が展開できるように微力ながら頑張っていきたいと考えています。今後ともご指導・ご助言をお願い申し上げます。ありがとうございました。



図1 球陽中学校完成予想図(2019 年 12 月完成)



図2 OISTサイエンスラボのようす



図3 本校FLT・ALTによるサイエンスラボ①



図4 本校FLT・ALTによるサイエンスラボ②

小学校教育を取り巻く変革いろいろ

沖縄県立総合教育センターIT教育班 山里 崇(38期)

現在、沖縄県立総合教育センターIT教育班で教員研修に携わり4年目を迎えます。中学校理科教師の私が、何かのご縁で現在の仕事に携わることとなりました。IT教育班は、その名の通り教師のICT活用力育成と共に、児童への情報活用能力や情報モラル育成の手法を支援する部署となります。今回筆を執るきっかけとなったのは、前年度まで本センター理科研修班班長として勤務しておられ、現本部高校の上間均校長に「IT教育班と理科研修班(中学校技術科主事)のコラボ研究であった小学校プログラミング教育について執筆を」とのことからです。「上司、先輩からの依頼は



断らない」ように心がけていることから、これまでの取り組みを振り返り書き綴ってみます。

さて、2020年(令和2年)は、『東京オリンピック』開催の年であると同時に、小学校で新期学習指導要領が実施される年でもあります。「英語の教科化」、「特別の教科 道徳」と合わせて、小学校で初めて「プログラミング教育」が導入されます。文部科学省によると、プログラミング教育とは「子供たちに、コンピュータに意図した処理を行うように指示することができるということを体験させながら、将来どのような職業に就くとしても、時代を超えて普遍的に求められる力としての『プログラミング的思考』などを育成するもの」とされています。私は、小学校でのプログラミング教育必修化を聞いたとき、「小学校でプログラミング?」「子供たちをみんなプログラマーにするの?」「小学校の先生が教えるの?」とすぐに考えてしまったものでした。しかし、前述資料の補足として「コーディング(文字でプログラムを書くこと)を覚えることが目的ではない」とも説明が加えられています。小学校プログラミング教育で求められることは、児童が事前にプログラムされ



たブロックなどを積み重ね、それをツール(教具)に流し込んで意図するような動きをするよう、試行錯誤を体験することだそうです。その活動の中で、児童同士がコミュニケーションを図りながら「最適解(より効率のいいプログラム)」を見つけることです。それらの活動を通して、「プログラミング的思考(論理的思考)」を育むことが目的だとのことです。正直、「ホッ」としました。働き方改革が叫ばれている中、忙しい小学校の先生方をこれ以上忙しくするのかとも思ったものです。

今年度、私どもIT教育班では、夏休みに児童生徒向けのプログラミングセミナーを4回(約80名受講)実施しました。年間を通して、小学校(特別支援学校小学部含む)教諭向けに、多く小学校プログラミング教育講座を開催し、次年度から実施される新しい学びのスタートを支援しています。2021年からは、中学校技術科でもこれまで以上に生徒の情報活用スキルが求められる双方向のプログラミングを学習することになります。さらに、2022年には、高等学校で「情報I」が必修教科目として新設されます。それらを受け、大学入試改革においてもこれらの学びを問う入試方法が検討されているようです。アナログ時代からコンピュータを使うようになり、我々の生活は加速度的に改善されてきました。これからの社会を担っていく児童生徒を導く仕事に携わる者として、少しでも先生方のお役に立てばと日々業務をこなしているところです。



結びに、同期と会うこともなかなかかなわないですが、これを機に、同期会でも始めようかと考え始め、筆をおきます。今回は、私が化学科のOBであることを思い出す良い機会となりました。ありがとうございました。

結びに、同期と会うこともなかなかかなわないですが、これを機に、同期会でも始めようかと考え始め、筆をおきます。今回は、私が化学科のOBであることを思い出す良い機会となりました。ありがとうございました。

結びに、同期と会うこともなかなかかなわないですが、これを機に、同期会でも始めようかと考え始め、筆をおきます。今回は、私が化学科のOBであることを思い出す良い機会となりました。ありがとうございました。



34期 思い出のアルバム







恩師



外間宏三



与儀誠一



比嘉松武



桂幸昭



上原与盛



普久原朝喜



金城昭夫



渡久山章



宇地原敏夫



兼島 清



平良初男



大森 保



森巖



国吉正之



宮城雄清



上江田捷博



堀内敬三



稲福純夫

私の学生生活を振り返って

琉球大学大学院 理工学研究科 博士前期課程 1 年

矢野 知郷

2013 年の 2 月。八重山高校の進路室で同じ推薦入試Ⅱを受けた同級生と共に、パソコンの小さな画面で各々の受験番号を探したことを昨日のことのように覚えています。科捜研の女に憧れていたあの頃の私は、これからの大学生活が今のようなものになるとは想像もできなかったでしょう。今、私の傍らには寝息を立てる 5 歳の息子がいます。私の大学生活は彼なしでは語れないほど大きな存在です。在学中に家庭を持った私は、2 年間の休学を経て復学する道を選びました。高校から憧れていた夢が諦めきれないこと、それを理解し支えると言ってくれた家族がいたからこそできた決断でした。

復学してからは大学で過ごす時間に対する考え方が大きく変わりました。私の学生としての時間は基本的に朝 8 時から夕方 18 時までの間。その限られた時間をどう過ごすのかを意識するようになりました。専攻の授業はもちろんの事、復学前になんとなく取っていた教職課程もきちんと向き合うようになりました。それだけでは勿体無いような気がして学芸員の単位も取るようになりました。こんな風に話すとまるで私が一人で色々両立させた人のようですが、そうではありません。教職と学芸員をとることで保育園の時間外まで授業が入ってしまうこともしばしばあり、夫にも頼ることができないその時間に息子を見てくれていたのは同じ大学に通う私の妹や友人、研究室の先生や先輩でした。皆の助けがなければこんなに色々できなかったと断言できます。科捜研で働くという夢だけを目指せばこれらのことはやらなくてよかったと考えれば、私の我儘に随分たくさんの人を巻き込んだものだと思います。しかし周囲の理解が

あったからこそ、私は大学で化学の世界以外にも教職や学芸員の世界に触れることができました。この経験は私にとって何ものにも代え難く、当時お世話になった皆様にこの場をお借りして改めて御礼申し上げます。

そして今私は夢に近づくために大学院に進学し、本格的な就職活動を目前に控えています。私の目指している科学捜査研究所の職員は狭き門であり、正直な所なれるかどうか不安な気持ちでいっぱいです。少し先の将来のことを考えると感情が揺さぶられるこの感覚は、6 年前に大学の合格が決まるまで抱いていたものと同じです。ただあの頃と違うのは私には私の家族がいることです。どんな結果になっても家族みんなが笑顔で居られるような未来であるように、そのために後悔のない毎日を過ごしていきたいと思います。



初の家族旅行は私の卒業旅行でした。

研究雑記

琉球大学大学院 理工学研究科 海洋自然科学専攻
博士前期課程 1 年 遠藤克己

まず始めに、新しい御代を迎えた最初の同窓会誌に、化学系大学院生を代表して執筆させて頂くことを嬉しく思います。琉球大学化学系の先輩方には、第 5 期生幹事である祖父、下地康嗣先生や、第 35 期生幹事である筆者出身高校の恩師、安里利光先生など、私個人としても大変お世話になり、また沖縄県全体の教育に貢献した(されている)方々が数多くいらっしゃいます。私にとって、琉球大学理学部化学系は入試における第一志望では無かったので、入学後、その知り合いの多さに驚いた次第です。この機会に、自身の学生生活について振り返ってみようと思います。

もう二年以上前になりますが、学部三年生になってすぐに行動したことは、各研究室の訪問でした。先生がどのような研究をしているのかという内容、研究室の雰囲気などを調べることです。何を当たり前のことじゃないかと、社会人、教員の方々から批判が飛んでくると思いますが、私は特に次のような事を意識していました。私は、第一志望に入学したわけでも無く、大学において部活やサークルといった団体に所属しているわけでもない。自分の人生を振り返った時、大学生時代はこれに打ち込んだと、胸を張って誇る事が出来る何かを強く求めていました。そう考えた時、卒業研究を行う研究室選定を間違える事は絶対に避けねばと思った次第。卒業生のポスター発表を見学すれば素人でも、学生がどのくら

いの熱意で行なったのかは一目瞭然。このように色々思いを巡らせた結果、有機フッ素化学を専門にされている、有光暁先生の研究室に所属を決めました。

本格的な研究が始まる直前、沖縄技術大学院大学(OIST)にて博士課程体験キャンプ(OIST Science Challenge 2018)の開催を知り、参加する事となりました。この開催を知るきっかけとなったのは、琉球大学にて、Tim Hunt 先生(2001 年ノーベル生理医学賞)の講演が行われた事です。この講演にて OIST の存在を意識するようになり、上記のイベントに参加することとなりました。この講演を企画していただいた前理学部長である山崎秀雄先生には改めて感謝申し上げます。OIST では、県外大学及び外国から来られた学生との交流、研究室見学や研究紹介が行われ、最終日には英語にて、与えられたテーマ(Joy of Discovery)に沿って各々発表が行われました。他大学の学生のレベルの高さと、自らの英語の拙さを痛く実感した一週間でした。

日々、研究活動をしていく中で、学生という研究者見習いの立場から研究の世界を眺めると、それは職人の世界のように思えます。先生は、一通りの実験手順は指導するが、具体的な問題の発生、より効率的に実験を行おうとすると、先生や先輩方の技を盗む必要がある事が多くあります。(教科書や論文には、理論、一般的な機器の使用法、試薬の使用量は記載されていても、細々と

した方法までは記載は無く、再現性の保証も無い)。

従って、真面目に研究する学生は、自身で考えつつ、先生と議論を重ね、技量を愚直に磨いていく作業を繰り返していく、まさ

に職人の世界における奉公人あるいは見習いのような立場です。昔の奉公人は、いずれ旦那になるという夢によって気力を保っていたそうです。私も先人の夢に自身を重ねて、研究に邁進していきたいと思います。



OIST にて、博士課程体験キャンプの最終発表を行う筆者。英語での発表を行う経験は非常に大きな糧となりました。

大学生活を振り返って

海洋自然科学科4年次

島袋 恵莉菜

私の大学生活では、言語をきっかけに、たくさんの良い経験をさせて頂きました。大学1年次の時、素敵な英語の先生とスペイン語の先生に出会いました。高校の頃の私は手を挙げて前に出ることができませんでした。なぜなら、私の高校は中間一貫校で、中学の時から私のことを知っている子が多かったので、急に積極的な性格になることが憚れたからです。でも、大学生になって、高校の同級生とは違う大学に進み、私が琉球大学へ来た時は中学、高校の頃の私を知る人は誰もいませんでした。だから、私は1年次の時、英語の授業で手を挙げて教室の前で教科書の音読をすることが出来ました。しかし、緊張して早口になってしまい、

その音読を聞いてくれた学生にとって、時間の無駄になってしまったと思いました。手を挙げるのに、それほど大きな勇気はありませんでしたが、席を立った瞬間の押し寄せてきた緊張感が忘れられません。それから授業内では何度も人前に出るチャンスがありました。そして、1年次の言語学習が終わり、特に積極性を求められることのない生活が続きました。そんなある日、講座受講生募集中の TOEFL の張り紙を見て、外国語アドバイザーさんと出会いました。アドバイザーさんはペラペラ団という月に3回ほど開催される英会話サークルを運営しており、TOEFL のスピーキングを伸ばすきっかけとして、私はペラペラ団に入りま

した。高校の頃の自分にとって、まさか自分が英語を話したいと思うようになるとは夢にもみませんでした。おかげで、積極的な自分に近づくことが出来たと思います。そして、英語を話す人は別世界の人と思っていた私にとって、その世界を身近に感じる経験が出来たことは貴重でした。1年次前期の化学系の基礎ゼミでは、棚原先生にお世話になりました。そのゼミで1回だけ、DVD鑑賞をしました。そのDVDはアルゴア元副大統領が出演する「不都合な真実」という映画のDVDでした。内容は環境問題が生じている現場に、アルゴア氏自身が出向き、環境問題の真実に迫るというドキュメンタリー映画でした。この映画は2006年に放映されたものでした。この映画に興味を持ち、2017年に放映された「不都合な真実2」は映画館で鑑賞出来ました。「不都合な真実」、「不都合な真実2」のいずれも満足のいくものでした。私は、アルゴア大統領が彼の姉の死の悲しみを環境問題に投影することで環境問題へ当事者意識を感じている気がしました。また、私は大学の総合環境学副専攻の単位取得のために、「環境の哲学」という授業でアルド・レオポルドの土地倫理について少し学びました。その倫理は、環境問題のためには支配-被支配の関係ではなく、自然環境も人も平等という考えが重要であり、共同体に所属する当事者意識が必要だということを唱えているものだそうです。私自身もエコロジカルキャンパス学生委員会（以下、エコキャンと省略）の活動を通して、そのことを実感しました。エコキャンの学生として私が参加したHESDフォーラムで行われた立命館大学の学生によるSustainable Weekの活動につ

いてのプレゼンテーション（以下、プレゼンと省略）発表において、環境問題への取り組み方の概形を知りました。環境問題はどうしてもボランティア活動というイメージがあり、参加者は少なくなりがちです。そのため、立命館大学の学生の発表を聞いて、これほどの参加者をどうやって集めたのだろうと疑問がわいた私は発表者に対して、

「どうして、これほどの大人数を集めることが出来たのですか。」と聞きました。その発表者は

「協力者を集めるために、この活動がサークルの告知になる等といった彼らの利益になると納得させることに重点を置き、利益になると説得できない時でも活動を分かりやすく説明して魅力を感じてもらった」と教えて頂きました。その後、エコキャンの活動や総合環境学副専攻で色々な授業を取るにつれて、環境問題の解決のためには、いかに上手く関係者に訴えかけ、魅了し、当事者意識を生み出すことが出来るかが重要だと考えるようになりました。言語学習を通じて身に着けた積極性は、エコキャンの活動で非常に役立ちました。しかし、エコキャンの活動では、人前に立つだけでなく、周囲の人にどれほどの影響を与えることが出来るかということが重要視されていました。そして、企画の発案や既存の活動を改善するにあたって、その影響力を及ぼすには協調性が大事だと感じる経験をしました。エコキャンの活動の形は、各々の学生の頭の中で異なっており、必ずしも自分の理想と結び付くとは限りません。そのため、周りの意見に賛同出来ないと、その活動に対するモチベーションが下がり、当事

者意識が薄くなる気がしました。実際に、私自身も最初は周りとの意見を合わせきれず、1人で活動を進めがちでした。しかし、メンバーの1人が私の意見に賛同して行動してくれたことをきっかけに、他のメンバーも動いてくれ、エコキャン全体の活動として盛り上がったことがありました。今思えば、私の意見に賛同してくれた協調性あるメンバーのおかげで私は救われました。そのメンバーがいなかったら、他のメンバーに影響し、当事者意識を生み出すことは出来なかったと思います。最初の頃の私は人の心に影響するということが、全員に訴えかけることだと思っていました。しかし、その体験を通して、影響を及ぼすには、最初に1人でもいいから誰かに認めてもらい、その人からまた別の人へと派生していくことのような気がしました。約半年ほどの活

動だったので、環境問題の当事者になるにはどうしたら良いか、はっきりしたイメージが掴めたわけではありませんが、少なくとも快適な環境にいる私たちが環境問題の当事者になるには、自分の知り合いが環境問題に関わっている必要がある気がしました。そして、時折、エコキャン掲示版の前を通りかかり、エコキャンの部外者の自分でも、環境問題の当事者でありたいと、自分のスケジュールを見ながら参加できるイベントは無いかと見入ってしまいます。最後に、私が化学だけでなく、言語の勉強も、総合環境学副専攻の勉強も頑張れた理由は、4年間の大学生活を通して、学科の勉強や実験でつまづいた時に、いつでも身近で私を支えてくれる先生や同級生が、いてくれたからだと感謝しています。

NO CHEMISTRY, NO LIFE

琉球大学 理学部 海洋自然科学科 化学系
4年次 龍山 智道

現在、この寄稿文を書かせていただいているので当然だが私は化学を専攻している。そして、化学が好きである。しかしながら、高校生のときやもっと幼少のときから、化学に魅了されていたわけではない。高校時代は、定期試験でも50点前後しかとれないくらい化学は苦手分野のひとつであった。琉球大学(以下 琉大)への入学は現役ではかなわず、浪人を経て入学することとなった。苦しいことも多かった浪人時代だったが、当時の経験こそ私が化学を好きになり、そして大学で化学を学びたいというモチベ

ーションになったのだと今では確信している。

浪人していた当時、効率よく勉強できることと、くりかえし同じ講座を受けることができることから某予備校の映像授業を利用していた。その講座の中で、結晶化学の授業の際、化学の講師が「NaCl型構造のキットを家で作ってみよう!」と呼び掛けてきた。

正直、はじめは作る気なんてさらさらなかったがくりかえし同じ結晶化学の講座を受講するうちにだんだん作ってみたくなり、

ネットで購入したキットを6時間ほどかけて組み立てた。いざ出来上がったNaCl型キットを目の前にしてみると今まで理解できなかった面心や6配位という言葉、また単位格子に4個の球が入っていることなど、まさに手に取るように理解することができた。そしてわかるということにとっても感激したのを覚えている。この感動体験から私はさらに深く化学を学びたい、大学では化学を学ぼうと決心し、[海×化学]という単純な掛け算で進学先を琉大に決定した。

琉大生としての4年間は本当にたくさんのことを経験することができた。広大なキャンパスの中で過ごすことはどんなことでも新鮮だったし、キャンパス内で出会う人たちは当然ながら、生まれ育った土地も、環境も、そして考え方も異なった人たちで、そんな彼らと同じ学び舎の中で、たわいのない世間話をするのは私にとってとても楽しかったし、そしてなにより化学の話ができることが最高にうれしかった。また、他にもこの琉大でしか学べない様々なプログラムがあったがその中でも、1・3研修、学生交換プログラムそして、琉大祭は特に印象深かった。

1・3研修では私が1年次のとき、当時の3年生が主体となり、フェリーに乗って座間味村へ行った。同行していただいた指導教員は、故 堀内先生と鈴鹿先生であった。海に潜り、きれいな海とサンゴを目の前にしたときは、まるで水族館のなかにいるようであった。3年生のリーダーシップのおかげで忘れられない研修となり、自分も彼らのような

”後輩を引っ張っていける先輩”になりたいと思った。

学生交換プログラムでは、海洋自然科学科の化学系と生物系の学生5〜6名で済州大学(韓国・済州島)に行き、済州大学生と交流し、現地の文化や考え方・価値観を共有することを主な目的とするプログラムで、1週間ほど滞在する。このプログラムの中で、特に印象深かったことが3つある。まず初めに自らの世界観を広げられたこと、2つ目に伝えたいことを英語で伝える難しさ、そして最後に英語や韓国語など言語への興味がさらに深くなったことである。この交換プログラムでは9月に我々琉大の学生が済州に滞在し、次の年の1月には済州大の学生が沖縄に来ることになっている。沖縄に彼らが来た際、我々学生が中心となって彼らをもてなすのだが、私は琉大の学生代表をやらせてもらった。みんな授業や研究があるなか、時間を作り、済州の学生に楽しんでもらえるよう、一生懸命にもてなしたので、彼らは帰国する際、みんな笑顔で「来てよかった！楽しかった！」と言ってくれた。この言葉を聞いたときは、みんなと済州大学に行くことができ、そして彼ら済州大学生をもてなすことができ、本当によかったと感じた。済州島に同行してくださった生物系の竹村明洋先生、田中厚子先生や化学系の土岐知弘先生、地学系の古川雅英先生をはじめ、済州大学生をもてなす際、さまざまな支援やアドバイスをくださった事務の津曲さんや大城さんにも、この場を借りて感謝申し上げたい。

琉大祭では、学科で焼き鳥と飲み物を提供した。焼き鳥は1350本売り上げ、完売できたことも、頼りないリーダーの私を支えてくれた仲間がいたからで、各々忙しいにもかかわらず合間を縫って手伝ってくれた

おかげだったと思う。ふりかえってみると、自分たちの学年で琉大祭に出店したのは、これが最初で最後だったが、私は大成功だったと思う。

琉大の先生方にも、本当にお世話になったことをこの場を借りて御礼申しあげたい。講義の中でお世話になった諸先生方をはじめ、研究室では厳しいながら愛情をもって熱心にご指導してくださった有光暁先生へ感謝の言葉を送りたい。さらに、物理化学

が苦手な私にわかりやすく講義してくださった故 堀内敬三先生には感謝してもしきれないほどお世話になった。

私は大学院進学に際し、学び舎を琉球大学から京都大学に移すため、最低でもあと2年間は化学に人生をささげることとなる。これから先どんな未来が待っているかはわからないが、これから先、何年経っても化学する心を忘れないで化学と共に人生を歩みたいと思っている。



図 人生で初めて作成した NaCl 型構造

新規会員名簿（２０１９年度）

研 究 室 名	氏 名	出 身 校
棚 原 研 究 室	金 城 皓 斗 座 霸 星 也 新 垣 遼 栄 津 島 佑 貴	那覇国際高等学校 那覇高等学校 普天間高等学校 普天間高等学校
安 里 研 究 室	上 地 美 有 佐 次 田 佳 代	那覇国際高等学校 球陽高等学校
米 蔵 研 究 室	大 野 伊 央 莉 比 嘉 亘 普 天 間 太 至	沖縄尚学高等学校 読谷高等学校 普天間高等学校
高 良 研 究 室	東 江 龍 明 両 角 拓 未	那覇国際高等学校 市立千葉高等学校（千葉）
土 岐 研 究 室	片 岡 妃 奈 倉 橋 周 吾 原 由 宇 満 留 由 来 米 須 大 樹	とわの森三愛高等学校（北海道） 浦添高等学校 普天間高等学校 日向学院高等学校（宮崎） 球陽高等学校
又 吉 研 究 室	棚 原 み ず き 徳 門 真 子 三 浦 春 菜	球陽高等学校 開邦高等学校 大分上野丘高等学校（大分）
中 川 研 究 室	川 上 潤 子 玉 城 一 志 照 屋 伎 秦 安 田 春 香	開邦高等学校 球陽高等学校 那覇西高等学校 札幌南高等学校（北海道）
石 田 研 究 室	石 川 碧 上 江 田 涼 悟 大 城 和 王 金 城 美 月 清 水 香 穂	普天間高等学校 開邦高等学校 宜野湾高等学校 開邦高等学校 西春高等学校（愛知）
新 垣 研 究 室	赤 嶺 保 幸 名 幸 由 里 香 平 安 瞳 嶺 井 隆 成 宮 平 凧 紗	球陽高等学校 球陽高等学校 球陽高等学校 具志川高等学校 那覇国際高等学校
鈴 鹿 研 究 室	石 川 雅 人 宇 地 原 景 二 宜 野 座 瑠 太 古 謝 楓 子	向陽高等学校 沖縄尚学高等学校 那覇高等学校 首里高等学校
荻 原 研 究 室	下 里 美 彩 瀧 口 周 平	那覇国際高等学校 船橋芝山高等学校（千葉）
有 光 研 究 室	岩 佐 颯 起 大 城 海 龍 山 智 道	日野台高等学校（東京） 糸満高等学校 埼玉栄高等学校（埼玉）
上 江 田 研 究 室	泉 映 男 宮 里 頭	普天間高等学校 球陽高等学校

藤 村 研 究 室	辛 島 京 弥 久 手 堅 汐 莉 徳 浜 す み れ	玉名高等学校（熊本） 昭和薬科大学附属高等学校 那覇高等学校
漢 那 研 究 室	池 原 悠 登 下 地 優 里 外 間 現 之 介	読谷高等学校 コザ高等学校 首里高等学校
玉 城 研 究 室	大 城 勇 真 宜 保 皓 大 島 袋 恵 莉 菜 田 原 裕 輝 若 山 霞	浦添高等学校 向陽高等学校 沖縄尚学高等学校 八女高等学校（福岡） 金沢高等学校（神奈川）
盧 研 究 室	志 茂 樹 照 屋 喜 克 西 銘 朝 也	向陽高等学校 首里高等学校 向陽高等学校

理工学研究科所属一覧

(M1)

研究室名	氏名	出身大学(国)	研究テーマ
棚原研究室	中村 光樹	琉球大学	沖縄県におけるサンゴ礁海域のマイクロプラスチックに関する研究
	南雲 春馬	琉球大学	IPを用いた洞窟内ラドン濃度の線量評価
中川研究室	矢野 知郷	琉球大学	リサイクルアパタイトにおけるアンモニア吸収メカニズムの解明と高機能化
石田研究室	新垣 竜之介	琉球大学	ダブルシルラベルによるアミンターゲットメタボローム解析法の開発と応用
	倉奥 大樹	琉球大学	ハイブリッド触媒反応の分子論的機構に関する理論的研究
	下地 彩乃	琉球大学	無脊椎動物における芳香族アミノ酸代謝系の酵素学的解明
	高橋 昇流	琉球大学	アフリカマイマイフラビン酵素の探索とその代謝解析への応用
	比嘉 未香子	琉球大学	金錯体の光励起ダイナミクスに関する理論的研究
有光研究室	遠藤 克己	琉球大学	環状ジケトンの不斉フッ素化
藤村研究室	塩見 砂理菜	琉球大学	造礁サンゴ共生藻のRubisco活性測定による白化機構の検証
	藤ヶ崎 将也	麻布大学	サンゴの摂餌による微量金属元素濃集と白化耐性の関係
漢那研究室	大城 勇斗	琉球大学	有機分子の光化学的挙動に及ぼす分子環境の効果

(M2)

研究室名	氏名	出身大学(国)	研究テーマ
棚原研究室	新垣 燿平	琉球大学	轟壕におけるラドン濃度の経時変化
安里研究室	金城 孝博	琉球大学	ニッケル二核錯体によるニトリル水和触媒活性とニトリル切断反応
高良研究室	金城 盛人	琉球大学	タンデム触媒系を用いた海水中における二酸化炭素の水素化反応の実現
新垣研究室	上地 光貴	琉球大学	台風時における大気エアロゾルの特性解明
鈴鹿研究室	運天 証憲	琉球大学	アルコールの完全水中系での触媒的酸化反応
	大城 勇人	琉球大学	インドールの完全水中系での触媒的Friedel-Craftsアルキル化反応

有 光 研 究 室	石 川 達 郎	琉球大学	ジフルオロガンマラク톤の合成
	儀 間 恵 美	琉球大学	ジエナミン触媒反応のベンジルオキシ化
	照喜納 和翔	琉球大学	
	POORSADEGHI MARKHALI SAMIRA	イラン	Highly enantioselective fluorination of α -substituted β -diketones
田 中 研 究 室	星 野 勇 那	琉球大学	選択的な細胞毒性を示す海洋天然物の探索
藤 村 研 究 室	比 嘉 彩 也 香	琉球大学	アザミサンゴの摂餌による抗酸化能の促進
	与 那 城 仁	琉球大学	炭酸塩飽和度の自然変動におけるサンゴ礁の石灰化応答

(D1)

研究室名	氏名	出身大学(国)	研究テーマ
田 中 研 究 室	KURNIANDA V I Q Q I	インドネシア	未定
照 屋 研 究 室	OH SEONG TAEK	韓国	沖縄産食素材に含まれる有用成分の探索研究

(D2)

研究室名	氏名	出身大学(国)	研究テーマ
照 屋 研 究 室	尾 崎 香 織	琉球大学	沖縄産ラン藻に含まれる糖取り込み促進物質の探索
	夏 目 矩 行	中部大学	オオバギに含まれる有用成分の探索研究

(D3)

研究室名	氏名	出身大学(国)	研究テーマ
石 田 研 究 室	山 内 真 梨 江	琉球大学	タンパク質 - リガンド相互作用の理論的および実験的研究
新 垣 研 究 室	岩 崎 綾	琉球大学	長期野外観測から探る沖縄および日本周辺の大気質の変化
田 中 研 究 室	平 出 裕 美	明治薬科大学	Search for New Secondary Metabolites from Okinawan Marine Organisms

学年は2019年9月1日現在

平成 31 年度・令和元年度 役員・各期幹事名簿

1. 同窓会役員

顧問	宇地原 敏 夫	(1 7 期)
会 長	宮 城 喜一郎	(3 4 期)
副 会 長	上 間 均	(3 4 期)
副 会 長	安 里 利 光	(3 5 期)
事務局長	又 吉 直 子	(3 4 期)
会 計	池 原 朗	(3 4 期)
会 計	惣 慶 敦 子	(3 4 期)
書 記	上 間 妙 子	(3 4 期)
書 記	濱 川 敦	(3 4 期)
監 査	大 湾 雅 一	(3 3 期)
監 査	金 城 英 和	(3 5 期)

2. 各期幹事

1 期 大 城 清 一	23 期 平 良 辰 二	45 期 小 島 健 司
2 期	24 期 奥 間 有	46 期 真 壁 慎 治
3 期 伊 礼 正	25 期 山 田 保	47 期 国 場 豊
4 期 新 垣 庸一郎	26 期 真栄里 美 保	48 期 米 須 清 彦
5 期 下 地 康 嗣	27 期 佐久本 守	49 期 伊志嶺 早 苗
6 期 友 寄 英 諄	28 期 幸 地 綾 子	50 期 屋嘉比 康 彦
7 期 仲 里 利 信	29 期 荻 原 和 仁	51 期 伊 敷 直 純
8 期 吉 川 嘉 勝	30 期 田 場 繁	52 期 仲 真 良 秀
9 期 伊良部 光 男	31 期 佐和田 正 二	53 期 伊 藤 道 裕
10 期	32 期 川 満 裕 史	54 期 小 谷 有 司
11 期 大 城 忠 一	33 期 大 湾 雅 一	55 期 東 江 浩
12 期 川 満 尚	34 期 宮 城 喜一郎	56 期 神 里 知 洋
13 期 高 嶺 朝 勇	35 期 安 里 利 光	57 期 田 崎 盛 也
14 期 幸 喜 稔	36 期 中 村 健	58 期 村 田 正 将
15 期 富 永 勇	37 期 平 良 直 秀	59 期 又 吉 健太郎
16 期 比 嘉 敏 勝	38 期 山 里 崇	60 期 兼 次 陽 大
17 期 玉 城 正 信	39 期 武 村 盛 久	61 期 上 里 裕 紀
18 期 宮 城 朝 順	40 期 瑞慶山 功	62 期 渡 辺 公美子
19 期 佐久眞 章	41 期 赤 嶺 成 久	63 期 田 中 志貴子
20 期 糸 数 初 枝	42 期 川 満 永 公	64 期 島 袋 泰 博
21 期 伊 元 幸 春	43 期 宮 城 健	65 期 金 城 盛 人
22 期 西 浜 完 治	44 期 新屋敷 博 人	66 期 新 垣 竜之介

琉球大学化学同窓会会則

(目 的)

第1条 本会の目的は、化学する心を育み、会員相互の親睦と琉球大学化学及び海洋自然科学の発展に貢献することを目的とする。

(名称及び事務局)

第2条 本会は、琉球大学化学同窓会と称し、事務局を理学部海洋自然科学科（化学系）事務室に置く。

(会 員)

第3条 本会の会員は次のとおりとする。

- (1) 正 会 員 琉球大学化学科卒業生、海洋自然科学科卒業生、理工学研究科化学関連研究生並びに関連する大学院生。
- (2) 特別会員 正会員以外の琉球大学化学科現旧職員、及び琉球大学教官で本会の主旨に賛同する者。
- (3) 準 会 員 琉球大学化学科在学生、海洋自然科学科（化学系）在学生、及び正会員以外の同大学院生。
- (4) 賛助会員 本会の主旨に賛同し、役員会で推薦した者。

(事 業)

第4条 本会は、前条の目的達成のために、次の事業を行う。

- (1) 会誌の発行
- (2) 会員名簿の管理
- (3) 琉球大学海洋自然科学科（化学系）教官の退職激励会及び叙勲者、受賞者の激励会。
- (4) その他、本会の目的達成のために必要な事業。

(会員の努め)

第5条 会員は転居、改姓の都度、その旨本会事務局に通知するものとする。

(役員構成)

第6条 本会に次の役員を置く。

会長1名、副会長1名、事務局長1名、会計1名、書記2名、
琉大海洋自然科学科（化学系）幹事1名。
会計監査委員2名。

(役員選出)

第7条 役員は次のとおり、会員の中から選出する。

- (1) 会長、副会長は各期持ち回りとし、総会において選出する。
- (2) 事務局長、会計、書記、会計監査委員は会長が委嘱する。
- (3) 琉大化学幹事は海洋自然科学科（化学系）主任があたる。

(役員任務)

第8条 役員の任務は次のとおりとする。

- (1) 会長は、本会を代表し、会務を総括する。
- (2) 副会長は、会長を補佐し、会長に事故ある時は、その職務を代行する。
- (3) 事務局長は、会長の指示により、会務を統率し、その事務を処理する。
- (4) 会計は、会計事務を処理する。
- (5) 書記は、会議の議事録の整理と文書事務を処理する。
- (6) 琉大幹事は、大学側を代表し、大学と同窓会との連絡調整の任にあたり会務が円滑に遂行できるようにする。
- (7) 会計監査委員は、本会の財産及び会計等の諸帳簿を監査し、その結果を総会で報告する。

(顧問の設置)

第 9 条 本会は、特別会員及び本会に貢献した者の中から若干名の顧問を置くことができる。

顧問は会長の相談に応ずる。

(役員、顧問の任期)

第 10 条 役員、顧問の任期は次のとおりとする。

(1) 役員の任期は 1 年とする。

(2) 顧問の任期は 2 カ年とし、再任を妨げない。

(各期幹事)

第 11 条 各期に幹事 1 名を置く。各期幹事は各期で互選する。

各期幹事は各期を代表し、同窓会と同期生との連絡調整の任にあたり、会務が円滑に遂行できるようにする。

(総会)

第 12 条 総会は年度 1 回、定期総会を開催する。

2. 定期総会は次の事項を審議決定する。

(1) 会則の改正 (2) 役員の選出 (3) 会務報告及び会計報告

(4) 予算、決算の承認 (5) その他必要な事項

3. 会長が必要と認めたときは、臨時総会を開催することができる。

4. 総会の議長は会長が務める。

(役員会)

第 13 条 役員会は第 6 条の役員で構成する。

2. 会長は必要に応じて、役員会を開催することができる。

3. 役員会の任務は次のとおりとする。

(1) 総会に提出する議案の審議。

(2) 事業に関する企画と運営。

(3) 正、特別、賛助会員の推薦。

(4) その他必要な事項。

4. 役員会は、役員の 3 割以上の出席をもって成立する。

5. 本会の会務執行は、役員会において、協議決定し、会員に通知する。

6. 役員会は、この会則に定められている事項のほか、急を要する事項について決定することができる。

(決議)

第 14 条 総会、役員会の決議は、出席者の過半数による。賛否同数の場合は議長の決するところによる。

(会費)

第 15 条 本会の会費は年間 2,000 円とする。但し、終身会費 10,000 円でこれに替える事ができる。

(運営費)

第 16 条 本会の運営費は次の収入をもって当てる。

(1) 会費 (2) 寄付金 (3) その他

(諸帳簿の備付)

第 17 条 本会に次の諸帳簿を備える

(1) 会員名簿 (2) 議事録 (3) 会費徴収簿 (4) 金銭出納簿 (5) 財産目録

(6) 備忘録綴

(会則の改正)

第 18 条 本会則の改正は総会の議決による。

(解散)

第 19 条 本会の解散は総会の議決による。

(会計年度)

第 20 条 本会の会計年度は 4 月 1 日に始まり、翌年 3 月 31 日をもって終了する。

(細則決定)

第 21 条 本会則の施行についての細則は、役員会の承認を得て、会長が定める。

(個人情報保護方針)

第 22 条 琉球大学化学同窓会個人情報保護方針を別途定める。

付則

この会則は、平成 3 年 9 月 14 日から施行する。

付則

この会則は、平成 10 年 11 月 14 日から施行する。

付則

この会則は、平成 18 年 2 月 25 日から施行する。

付則

この会則は、平成 23 年 1 月 22 日から施行する。

付則

この会則は、平成 29 年 11 月 4 日から施行する。

琉球大学化学同窓会個人情報保護方針

1 基本的な方針

琉球大学化学同窓会は、平成 27 年 9 月に改正された個人情報保護法の平成 29 年 5 月 30 日付けの全面施行を受けて、同窓会員の個人情報の適切な保護及び利用の重要性に鑑み、「個人情報保護に関する基本的な考え方」について、以下の基本方針で取扱いします。

- (1) 琉球大学化学同窓会は、会員の個人情報の取り扱いに際し、個人情報保護法の精神を厳正に遵守し、個人情報管理責任者を置き、本会並びに業務委託先も含めた個人情報の適切な取り扱いに努めます。
- (2) 個人情報の収集は、本会の利用目的の範囲内において、適正な手段で行います。
- (3) 個人情報の漏洩・毀損・滅失等のないようにし、充分正確かつ安全に管理します。
- (4) 個人情報収集時に明示し、同意いただいた利用および提供の範囲を越えた個人情報の利用および提供はいたしません。
- (5) 会員から、個人情報の開示、訂正、追加または削除等の申し出があった場合は、適切な範囲で速やかに対応いたします。
- (6) 個人情報保護のための管理体制、および取り組みを継続的に見直し、その改善を図ります。

琉球大学化学同窓会は、ユーザーのプライバシー保護にあらゆる努力をしますが、裁判所や政府行政機関などからの召喚状、令状、命令などの法的手続きなどの要求に応じる際には、情報を開示することがあります。

2 会員の個人情報保護について

会員からご提供いただいた個人情報は、琉球大学化学同窓会内の安全な環境で厳重に管理、保存されます。

琉球大学化学同窓会では、会員のプライバシーを守秘するための努力を怠ることはありませんが、司法上の処理、裁判所命令、同窓会のサイト上における法律上の処理に従う必要があると判断した場合は、法に基づき個人的な情報を公表する可能性があります。

- (1) 登録していただく個人情報について
 - ① 氏名、住所、電話番号
 - ② 必要に応じ、メールアドレス、職業、勤務先（名称、電話番号）
- (2) 個人情報の利用目的について
 - ① 総会・懇親会の開催通知
 - ② 同窓会会員名簿（原簿）の編纂・加筆（同窓会名簿の発行、会員への配布は行いません。なお、必要に応じ、各期幹事へ当該期会員の個人情報を提供します。）
 - ③ その他の同窓会事業（総会資料及び会誌への役員及び各期幹事の氏名の掲載等）
- (3) 個人情報の開示・訂正・削除
 - ① 登録いただいた個人情報は、原則として本人に限り、開示・訂正・削除を求めることができます。

- ② 同窓会会員は、住所に変更があった場合は、情報を正確に更新するため、変更前後の情報を同窓会までお知らせください。
- ③ 具体的な方法については、記載されている連絡先にお問合せください。
- ④ 個人情報の開示・訂正・削除のご依頼があった場合、原則として本人であることが確認できた場合に限り、合法的な範囲（利用目的の達成に必要な範囲内）において速やかに対応致します。

3 個人情報の第三者への提供

同窓会は、登録いただいた個人情報を本人の承諾なく第三者に開示することはありません。ただし、次の場合は個人情報を第三者へ提供することがあります。

- ① 利用者の作為・無作為を問わず、当支部の権利や資産、および第三者などに対し損害又は不利益を与える可能性のある場合、当支部はその行為を行った会員の情報を調査し、当該第三者や警察又は関連諸機関に通知することがあります。
- ② 裁判所、検察庁、警察またはこれらに準じた権限を有する機関から、利用者からの提供情報および個人情報の開示を求められた場合、当支部はこれに応じて個人情報を開示することがあります。
- ③ 個人情報保護法第23条に基づく場合、開示できるものとします。

平成 29 年 11 月 4 日

琉大逍遙歌

1952年5月22日制定

作詞 新川 豊

作曲 渡久地 政一

♩ = 100 余りおそくなく、感情をこめて

1. ふーるきのみやこにさすらいて
1. とーものなやさけにさよいふしで

せいなきのあをとたずぬれれば
せみのじゅうとうとたかたぬらえ

ああるせいしゅんのにちほうさえてはばこ
あふあるせほいしかんげにちゅうさきゅうてのまこ

たくののぞみーちかーあーり
たのひぞかみーちめぐむーあーり

琉大逍遙歌

作詞 新川 豊

作曲 渡久地 政一

一、ふるき都に さすらいて

世紀のあとを 尋ねれば

ああ青春の 血はさえて

羽ばたく希望 力あり

二、友の情けに 酔いふして

南十字と 語らえば

降る星影に 悠久の

真理の光 萌むなり

三、われら若人 純情に

巷の恋は うそぶけど

見よ東雲に 翔りゆく

且の生命 息吹あり

編集後記

会長ご叱責の「いつまでたってもスイッチが入らず、最後は仲間の手を借りてしまう者」としては、反省することしきりである。しかし、ついに尻に火がつく事態となって、様々な方々に原稿を依頼した結果、皆快く寄稿していただき、何とか燃え尽きる前に無事発行にこぎ着けることができた。

執筆者の皆様、宮城会長、又吉事務局長、会誌班の皆様、本当にありがとうございました。

それにしても、コンピュータは無論のこと、ワープロソフト（ワープロは今や死語！）、ドキュメントスキャナー、電子メールといった高度情報通信社会の賜物がなければ、ほとんど顔を合わせることなく会誌の編集作業を進めることなど、到底できなかったに違いない。我々34期が学生の頃、パソコンなるものがわずかに2研究室のみしかなく、フロッピーディスク（これも死語！）で一太郎を起動させる時代であったことを思うと、隔世の感を禁じ得ない。（濱川敦）

ちょうど普久原先生の「高機能性錯体を追い求めて」の寄稿文を編集作業中に、「ノーベル化学賞に吉野彰氏らリチウムイオン電池の開発」の発表がテレビから聞こえてきた。その記事に大変感動し、サクサクとキーボードを打つ手が軽やかになった。また、同期の原稿を読み進むと、当時のことが鮮明に思い出され、珈琲を吹き出しそうになるのを抑えた。会誌中の写真を見ては、手が止まり、タイムスリップした。なかなか編集作業は進まなかったが、ようやく校正終了に漕ぎつけた。普久原先生宅まで原稿を取りに行ってくださった式典班の新垣様、写真編集された新垣様には、大変感謝いたします。執筆された皆様、楽しい時間をありがとうございました。（新垣なおみ）

表紙デザイン「国際キログラム原器」 平成から令和へと時代は移り、2019年5月20日、時を同じくしてkgの定義が変わりました。それだけでなくA（アンペア）やK（ケルビン）、mol（モル）までもが定義を変更しました。とても大きな変化ですが、私たちの生活レベルでは1kgの扱いは変わりません。

平成10年に私たち琉大化学科も海洋自然科学科化学系と名前は変わりましたが、変わらない想いを込めてデザインしました。（新垣ゆう子）

表紙題字 森 巖