

三水会会報

北里大学海洋生命科学部
同窓会会報 第 73 号

平成29年3月発行

編集者 内藤 文隆

発行 三水会(北里大学
海洋生命科学部同窓会)

事務局 〒246-0031 神奈川県
横浜市瀬谷区瀬谷5-22-1

TEL フリーダイヤル
0120-873-135

目次 / 2年生乗船実習風景	P.1	北里祭報告 (藤木啓輔)	P.6
大学の近況紹介 (緒方武比古)	P.2	関西地区親睦会 (田代茂年)	P.6
就職ガイダンス (八巻鮎太)	P.3	三陸を語る会 (宮田祐)	P.7
研究室紹介 (水澤寛太)	P.4	お知らせ	P.8

海洋実習 (2016年12月実施) 集合写真



勢水丸 (三重大学) 伊勢湾・熊野灘



おしよる丸 (北海道大学) 東京湾・相模湾



かごしま丸 (鹿児島大学)
鹿児島湾・東シナ海



長崎丸 (長崎大学) 東シナ海

学校法人北里研究所の最近

― 法人役員の間場から ―

学校法人北里研究所
常任理事 緒方 武比古



自己紹介

1972年入職以来、40年近く水産学部・海洋生命科学部でお世話になり、2015年3月に定年退職いたしました。退職後は、2014年7月より拜命していた副学長を引き続き務めた後、2016年7月からは法人常任理事として働いています。役割は総務担当ということで、法人業務の支えする任務と認識しています。一方でこの担当は行き場をなくした事業の行き着くところのようでも、心穏やかでない日々でもあります。現在は、来年度事業計画の取りまとめ、危機管理事業への対応、各種規程の見直し、法人理念の再構築などに取り組んでいます。その他、2つの組織長（感染制御研究機構長、北里柴三郎記念室長）を受け持っています。

大学・法人の近況と課題

法人・大学の周年事業は本年度をもって終了となります。周年事業では様々な事業やイベントが行われました。一昨年には、大村智特別荣誉教授がノーベル賞を受賞され、大きな花を添えられました。そして、北里の価値を世界レベルで示していただきました。

一方、大学は創立50年を過ぎ、成長、成長から大きな転換点を迎えていると感じています。来年度からは本格的少子化時代が到来します。国の補助金は減少の一途です。また、50年という時の経過は老朽化も意味します。当時の建物、施設は更新の時期を迎えています。事実、新大病院建設（2013年）、白金薬学部新2号館、獣医学部A棟・B棟（2014年）建設等のハード整備が続いています。意味合いは異なりますが、海洋生命科学部でも相模原キャンパスにおける新校舎建設（2012年）三陸キャンパスMB4号館改修、研修施設等への転換が行われました。そして、現在は白金キャンパスにおける新棟（高層棟、低層棟、アリーナ）および相模原キャンパスの臨床教育研究棟の建設が進行中で、いずれも本年夏に竣工予定です。今後は

医療系3学部の校舎建て替えも大きな課題になると予想されます。

このように、ハード面だけにとっても、法人・大学は大事業の展開に迫られています。また、入学者確保、教育の質保証、教育研究の高度化・国際化、病院経営などなど、課題は山積しています。裏を返せば、これらは法人の財政を圧迫するものであり、二律背反的課題にどう立ち向かうかが問われていることとなります。法人の第20期理事会施策では理事会のミッションを「決断と実行―経営改革の断行・盤石な財務体質を確立し、より質の高い教育・研究・医療を支える体制を築くこと」と謳っています。これは、まさに上記の難題に立ち向かう姿勢と考え方を示したものです。しかし、言うは易く行うは難し、です。法人は長期的展望を描きながら、目の前の課題解決に着実に取り組む他はありませぬ。その際間違いなく重要なことは、北里に関わりのある皆様に法人・大学の活動を十分に理解していただき、その上でご支援、ご協力を賜うことだと感じています。例えば、某国立大学では国際化推進がどれほど重要かを訴えた上で募金活動が行われ、これを原資に大きな展開を図っているようです。

このごろ思うことなど

卒業生の皆様は大学にとって宝です。大学の役割が教育・研究を通じた人材養成にあることを考えると、その成果は卒業生です。大学は最近、文科省の政策の下、評価漬けの状態にありますが、上記に従えば、最も妥当性の高い評価には卒業生ということになります。翻って考えるに、水産学部・海洋生命科学部はその点大いなる自信を持って良いと感じています。皆様により一層誇りに思っています。ただける大学にしてゆくため、微力ながらお役に立てればと思っています。

以上、重ねて学校法人北里研究所へのご支援とご協力を賜りますようお願いし、本稿を閉じさせていただきます。



北里本館新設工事

平成28年度就職ガイダンス報告

かごしま水族館
6 F M 八巻 鮎太

私が三陸キャンパスF1号館の最上階にあった水圏生態学研究室の門を叩いてから、早くも9年近くの年月が過ぎてしまったようである。そのころの私は学部3年生だったが、就職など頭になく、漠然と将来は深海生物に関する研究がしたいと考えていた。というのも、ひよんなことから深海底の海底温泉周辺には光合成に依存しない生態系が存在するという事実を知り、大きな衝撃を受けていたからである。そんな折に、水圏生態学研究室では深海生物の研究ができるかもしれないというわさを聞き、訪れたのだった。不躰な学生で突然の訪問にもかかわらず、喜んで話をしてくださったのが、

当時まだ学生を持っていなかった三宅裕志先生である。神奈川県横須賀市には海洋研究開発機構(JANSTEC)という研究所があり、そこで調査船や潜水艇を使いながら、深海生物の研究をすることができるといふ。神奈川県元であるにもかかわらず、そのような研究所があることさえ知らない不勉強な私だったが、心躍り、すぐに水圏生態学研究室へ所属する

ことを決めた。そして私は4年次から横須賀で研究をするため、卒業より1年早く三陸を去ることになった。

そんな私が眼下に吉浜湾が広がる高台のキャンパスで過ごした時間は、たったの2年間だった。しかし、三陸で学生時代を過ごした多くの卒業生がそうであるように、その2年間は充実感のある濃密な時の流れとともに脳裏に焼き付いており、今でもふと目を閉じたとき、その頃の風景が思い浮ぶのである。

初めて見た三陸町浦浜地区の灯りは今も鮮明に覚えている。とりたての免許と新生活への期待を胸に、神奈川県の実家から岩手県へ、丸一日車を運転した。大船渡までたどり着いたころは、すでに夜の帳が下りていた。三陸自動車道を降り、道の駅さんりくを過ぎ、カーブが続く国道45号線の坂をくだり、右折した。ついに希望に満ちた新生活を迎える町の灯りが見えてくるはず。が、目に入ったのはぼつぼつと灯る街灯のみ。「すごいところに来てしまったー」。私は心が言いようのない不安に覆われていくのを感じた。ところが、その不安は全くの杞憂であったことは言うまでもない。それからの2年間は瞬く間に

過ぎた。思えばどうということはない、大学へ通い、友人と遊び、釣りをし、突然思い立って函館まで出かけてみる、一人暮らしという名の自由を手に入れた大学生なら誰もが経験する日常である。また、学習塾を開くボランティア活動や大船渡魚市場でのアルバイトなどを通じて、様々な年齢層の地元の方々と触れ合った。それらの経験は全てがかけがいのない力となり、今も私の中に息づいている。

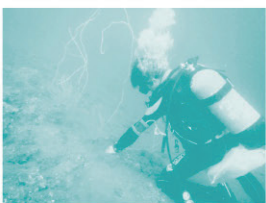
三陸での生活はそれまでとは何が違ったのか？なぜ心に刻まれる経験や記憶となったのか？はつきりと言葉にすることはできないが、それはおそらく、三陸で過ごした2年間の、私にとって世界観を広げ、人間として大きく成長させてくれた、短くも貴重な時間であったからだと思っている。

東日本大震災が起こったのは、私が三陸を去って2年後のことだった。その後の大学関係者をはじめとする多くの方々の並々ならぬご尽力により、北里大学海洋生命科学部が神奈川県相模原の地でさらなる発展を遂げているのは、ご存じの通りである。

今回は僭越ながら、出来ない私が就職ガイダンスの講師として話をさせていただく機会をいただい

た。私は三陸で過ごしていた当時の私がそうであったように、漠然とした将来像を描いているものの、その像が鮮明でないであろう学部3年生の後輩たちへ、微力ながらそのビジョンを鮮やかにする力添えをできれば考え、講師の話を受けることにした。

私は北里大学水産学部を卒業した後、広島大学大学院へ進学した。そして水圏生態学研究室へ所属するきっかけとなった、海底温泉にすむ生きもの「サツマハオリムシ」について、JANSTECの5年間にわたり研究をつづけた。サツマハオリムシはいわゆるゴカイやミミズの仲間だが、口や消化管を得ているかという点、ハオリムシは体の中に硫黄細菌というバクテリアを宿し、そのバクテリアが海底温泉からわき出る硫化水素のエネルギーを利用して有機物を合成、その栄養に完全に依存するものである。このような生きものの属



する生態系を化学合成生態系と呼び、太陽の光（光合成）に依存しない、地球を食べる生きもの」の生態系として世界的に注目されている。この生きものの生活史には謎が多く、私は飼育しながらその生活史を明らかにする研究を行っていた。サツマハオリムシという名前の通り、鹿児島湾で発見・記載され、鹿児島湾は代表的な生息地として知られている。

その縁あってか、現在の所属である、かごしま水族館へ就職することとなった。かごしま水族館は桜島を臨む鹿児島県の鹿児島市街にある水族館である。ジンベエザメやマグロの仲間など黒潮を回遊する生きものや、南西諸島のサンゴ礁にすむ華やかな生きもの、また鹿児島湾の湾奥にひっそりと息づくサツマハオリムシまで、鹿児島に生息する水棲生物を中心に約560種5200点（平成29年1月現在）の展示を行っており、平成29年5月には開館20周年を迎え、深海生物コーナーの新設なども控えている。生体展示のほかに、定期的な学習イベントを開催し、水棲生物の魅力を広く普及する活動を行っている。

飼育員として働く私は、展示生物の飼育・採集、特別企画展の企画・展示、学習イベントの企画・

実施などの仕事を行っているが、おそらくこれは、かごしま水族館に限ったことではなく、どこの水族館でもほぼ同様である。飼育員は体力のいる仕事だが、水族館は日々新たな発見に出会うことのできる魅力的な職場である。

久しぶりに訪れた相模原キャンパスは大きく様変わりしていた。バス停を降りると新設された巨大な大学病院の棟々がそびえ立ち、その奥には各学部の校舎が立ち並んでいる。別の大学に来てしまったかのような錯覚に陥ったが、すれ違う活気に満ちた学生たちの姿は今も昔も変わらず、やや圧倒されるながらもガイダンスの会場である一番奥のMB号館、海洋生命科学部校舎へと向かった。ガイダンスは16時20分からと聞いていたので、残っている学生は少ないであろうと思っていたが、いざ会場に入ってみると、広い講義室にたくさんさんの学生の姿があった。まず驚き、そして身が引き締まる思いだった。私を含めて3名の卒業生



が講師としてガイダンスを行ったが、どの講師の話にもしっかりと耳を傾け、真剣な表情でメモをとる彼らの

姿には素直に感心した。

ガイダンスが終了した後、立食形式で60分間の講師と学生の交流会が行われた。このような交流会は今回が初の試みとの話だったが、皆さんの熱心な学生たちが参加していた。予想だにできなかったが、私は飲み物を取りに行く暇もないくらい、多くの学生から水族館や飼育員についての質問を受けることとなった。学生たちから満ち溢れる、夢を想う気持ちの強さや勢いある情熱は、彼らに恥じぬよう気持ちを新たに頑張らなくてはいけないと、自然と私の心を奮い立たせた。

三陸で過ごした代えがたい2年間の記憶がある私は、その経験をすることができない現在の海洋生命科学部の後輩たちの学生生活について、どこか物足りない、残念な気持ちを持っていた。今回出会った学生たちに対しては、実際に会って話をするまでは、失礼ながらそのような感情を抱いていたのである。しかし、前述の通り彼らの表情からに

じみ出る学生生活への充実感や向かおうとする将来に抱く夢や希望は、私が同じ学部3年生で



あった頃のそれそのものであり、彼らにとつての三陸は相模原なのである。

今回のガイダンスを通じて、私はまた一つ狭い価値観の壁を打ち破り、世界を広げることができたと思う。学んだのはむしろ私だった。私の話も学生たちのもつ将来像を鮮明に描き出す筆の1本になることができたのであれば、幸いである。

魚類分子内分分泌学研究室の近況報告

准教授 水澤 寛太

当研究室は、2年前に海洋分子生物学研究室から改称して魚類分子内分分泌学研究室になりました。スタッフは高橋明義教授と私、そして笠木聡研究員です。研究室のテーマは、光と魚類生理の関係の解明です。特定波長光、簡単にいうと色がついたLED光を魚類に照射すると、体内の内分泌系がそれに反応します。特にカレイ類では緑色光照射によって成長が促進されることがわかりました。それらの成果は最近メディアでも紹介されました。現在、わたしたちは特定波長光がどのようなメカニズムで魚類の成長を促進させるの

か、その謎を解くために眼の中の光受容物質や、脳・下垂体ホルモンの解析を進めています。

学部が相模原キャンパスに移転してから6年目になります。移転当初はキャンパス各所の講義室、実習室、実験室を間借りして教育研究を行いました。当時の学生諸君にはいろいろ苦勞をかけたので、講義と実習を優先したので、卒論や修論研究のための実験スペースは限られていました。そこで、高橋教授はじめ先生方と相談して、飼育実験をさせてもらえる近隣の施設を探しました。ありがたいことに、山梨県上野原市にある帝京科学大学の田畑満生教授と平井俊朗教授のお計らいで、照明と温度が完全管理された水槽室と分子生物学ができる実験室を使わせていただきました。上野原市内に研究室でアパートを借りて、何人かの院生と4年生がほとんど合宿状態で生活しました。学生たちもよく我慢して、キンギョやヤマメを飼育しながら、新しい分子のクローニングに励んでくれました。

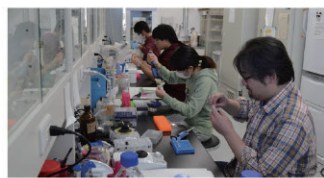
現在では、新MB棟も完成し、充実した実験ができるようになりました。とはいえ、飼育室の海水はタンクに貯められる分のみ。海水魚はなかなか飼えません。淡水も水道水を利用しています。そこ

で、相模原キャンパスではおもにキンギョや熱帯魚を飼育しています。ではそれ以外の魚の実験はどうするかというと、マコガレイは神奈川県水産技術センターに、ホシガレイは国立研究開発法人水産研究・教育機構東北区水産研究所に飼育していただいています。ニジマスは都留市の山口養鱒場分場と忍野村の山梨県水産技術センターに実験をお願いしています。山口養鱒場分場の場長は学部OBの長谷川様です。自ら給餌実験をさせていただいております。都留市や忍野村を訪問するときは、刺身やカルパッチョが絶品の甲斐サーモンや、名物の吉田うどんも楽しみの一つです。

研究室のメンバーはスタッフ、大学院生、4年生を合せて総勢20人弱です。卒業研究のテーマは一人一人ほぼ独立しており、分子生物学実験（写真1）から魚の行動観察までさまざまです。ほとんどのテーマで魚の飼育実験を行います。魚の飼育作業は4年生全員が当番を組んで分担しています。厳しい就職活動をこなしながらの飼育当番はなかなか大変です。最近ではLINEという便利なものがあって、これで連絡をとり合って当番の交代やスケジュールの調整を行っています。ありがたいこと

にMB棟の隣にはバーベキュー場があつて、飲酒もできるので、交流にはもってこいです（写真2）。相模原での研究は、笠木研究員の加入によって、特に魚類の色覚に関する分野で進展がありました。特定の波長光に成長促進効果があるならば、その作用には特定の波長光を感じるシステムが関与しているはずで、網膜に発現する光の受容体（オプシン）の構造と吸収波長を解析した結果、マツカワではオプシン遺伝子の変異によって、他のカレイ類に比べて緑色光の弁別能が高くなっていることが示唆されました。この特徴と緑色光の成長促進効果との関係はまだ明らかではありませんが、今後、光の入力系から内分泌系に至るまでのプロセスを調べることによって、特定波長光による成長促進現象のメカニズムを解明できるのではないかと考えています。

他にも新たな研究の展開があり



実験風景。一番手前が笠木聡研究員。



バーベキューのようす。左から2人目が筆者。

ました。まだ研究の初期段階ですが、ゼブラフィッシュにおいて特定の波長光が体色の濃淡を決める要因になっていることがわかってきました。ゼブラフィッシュはコイ科に属します。そこで、ニシキゴイの体色改善に光を利用できないかと考え、ニシキゴイ発祥の地である新潟県の水産試験場と共同研究を行っています。ニシキゴイには長い品種改良の歴史があります。養鯉業者によって飼育方法も色々工夫されています。しかし、これらの飼育技術のすべてに科学的な裏付けがあるわけではありません。昔からの知見をヒントにして、科学的な視点から産業に貢献するために学生と一緒に試行錯誤を重ねています。

最後に三陸キャンパスのことも少しご紹介しましょう。2014年に三陸キャンパスは2棟の建物を残して改装され、名称も三陸臨海教育研究センター（SERC）に変わりました。宿泊も可能になり、共同教育研究施設として海外も含めた学術交流や臨海実習のフィールドとして利用されています。相模原キャンパスでは、学生は海を間近に体験できません。そこで、他大学の調査船に乗船する洋上実習や夏休みの期間を利用した臨海実習を行っています。昨年

8月には、SEERCに2週間かけて計120人の2年生が宿泊し、磯採集やプランクトン調査をしました。長旅に加えてなかなかのハードスケジュールでしたが、どの学生も短い三陸生活を楽しんでるようでした(写真3)。

三陸キャンパスにまだ研究室があった頃、わたしの机の後ろにホワイトボードがありました。学生たちと議論して、実験プロトコルや研究の流れを何度も書いた思い出のホワイトボードです。震災の直後、暗い研究室を片付けていた時に、その真ん中が白いままになってるのが気になって、「俺たちは帰ってくる」と落書きしました。結局、研究室が三陸に戻ることはありませんでしたが、元氣な2年生たちを見ながら、あのホワイトボードとの約束を少し果たせたような気がしました。

本稿を終えるにあたって、執筆の機会を与えてくださった三水会に御礼を申し上げます。研究室の近況報告のほずでしたが、三



三陸臨海実習。舟作海岸での磯採集。

陸キャンパス時代のことも含め書かせていただきました。ありがとうございました。ありがとうございます。

第54回北里祭報告

ビーチコーミング同好会

会計 3年

藤木 啓輔

私ども、ビーチコーミング同好会は『海に住む生き物のリアルな姿に触れる』『海洋生物学部に入ってからこそでできる遊びをする』などを活動の主旨に、月に2回ほど神奈川県の磯を中心にフィールドワークや釣りをしています。今回は11月5日、6日に行われた第53回北里祭での活動をこの場を借りて報告させていただきます。

北里祭には、今年で4回目の参加となります。北里祭での、活動の主旨は私どもが引退した後に後輩を支える2年生と1年生の仲を向上させるとともに、2年生に自分たちで企画し北里祭を成功に導くまでの計画を立てる力を身につけてもらうことです。そこで、2年生と1年生のみでの活動としております。

初めて自分たちがまとめる立場となり、何を出店するかから話し合いが始まりました。いくつもの候補の中から今回出店する品はフランクフルトとなりました。そこから、フランクフルトを提供するために必要なものをいつまでに用意するか、提供までの流れはどう

すれば良いかなど、自分たちで考え計画を練り当日の活動を行うこととなりました。

今回の北里祭は、両日ともに天気に恵まれたためか、かなりの集客となり大勢の方々が私どもの店に足を運んでくださりました。当日は、他の店がやらない事をしようという事で、フランクフルトをお買い上げの方にくじを引いてもらうことになりました。そのくじも、ただ当たりハズレと書くのではなく海洋生物のイラストと名前を付けて、ハズレでも楽しめるように工夫しました。

その甲斐あつてか、予想を超える売り上げとなり1日目の終わりには、フランクフルトを買い足すことになりました。2日目もたくさんの方々に来ていただき、今回の北里祭も無事成功することができました。

この北里祭の活動を終え、初めはどうまとめれば良いかわからず



ました。また、2年生と1年生の仲にも良い絆が生まれました。

第53回北里祭も負傷者を出さずとなく、無事に良い形で終えることができました。今回の経験は、今後の活動に活かして行けることと思います。また、今回も三水会のご支援により参加することができました。ありがとうございました。心より感謝申し上げます。

関西地区親睦会

田代 茂年(2A)

去る9月11日(日)午後1時から3時に、神戸三宮「神仙閣」にて関西地区親睦会を開催いたしました。

今回は、緒方先生と高橋会長にご出席頂きました。お二人には、いろいろとお忙しい中、わざわざ関西にまで足を延ばすことにご快諾いただき、誠にありがとうございます。

出席会員は28名、近畿2府5県の23名に岡山県、香川県、山口県、関東方面等、かなり遠方からもご参加いただきました。

特に今回は1期生の山本善和さん(食品衛生)と今年の卒業の41期生の福島菜々子さん(生体物質機能学)が共に初参加されました。



喜び、近況を語る顔は笑顔です、予定の三時間は瞬く間過ぎて感じ多くの後輩と懐かしい話が出来た。料理も定番の枝豆からはじまり刺身等々と続き、さらにアルコールが進むこととなった。そして楽しい時間はあっという間に過ぎ、まだまだ明るい一六時頃、微調整の入った、水産放浪歌の歌詞を各々手にして、肩を組みながらの熱唱、連帯感高まる中お開きとなった。当日は参加が六十二名で、その詳細は、第三期から四〇期までだったと後に聞き大成功を確信しこれから末永く継続されると確信した。また今回は井田先生をはじめ、潜水部顧問の朝日田教授もしっかり飲んでおられた。

海洋生命科学部は未曾有の災害の影響もあって相模原にキャンパスを移し、三陸を知らない後輩たちに先輩の胸にある三陸を伝えるべく今後は更に多くの期の参加を期待し、幹事でご苦労をおかけした越川氏、当日活躍の若手後輩に感謝しつつ次回の案内が届くのを心待ちにしつつ筆を置く。

「 掲 示 板 」

■ 平成29年度三水会定期総会のご案内

下記により平成29年度三水会定期総会を開催します。

理事、代議員はもとより一般会員も傍聴できますのでご参加ください。

開催日時：平成29年5月20日（土）午後5時～（受付4時30分）

開催場所：北里大学白金キャンパス 薬学部1号館4階1402教室

（注）：開催場所は大学の都合により変更される場合がありますので、ご参加の方は事務局までご確認ください。

- 議 事：1. 平成28年度事業報告及び収支決算報告
2. 平成29年度事業計画及び収支予算
3. その他

■ 平成29年度三水会関東地区親睦会のご案内

三水会員とご家族を対象とした親睦会を、下記の様に開催します。皆様ふるってご参加下さい。

開催日時：平成29年7月8日（土）受付9時30分～

開催場所：千葉県木更津市牛込海岸「海の家B棟」

交通案内：車はアクアライン木更津金田IC下車、電車はJR内房線袖ヶ浦駅、巖根駅下車、高速バスは三井アウトレットパーク木更津行が利用できます。

内 容：潮干狩りと昼食会

参加費：会員一名3,000円 家族一名1,000円 準会員一名2,000円

申込方法：三水会事務局までメールかFAXでお申し込みください。

E-mail: information@kitasato-sansuikai.jp FAX: 0120-873-135

申込締切：平成29年6月20日

その他：アサリの持ち帰り量は一人2kgまで、増量分は各自有料になります。各参加費には昼食が含まれます。

その他、お問い合わせ等は三水会までTEL: 0120-873-135

三水会会員の皆様へ

新住所の登録や住所変更の手続きが下記にて出来るようになりましたのでご利用ください。

次の方法にて変更願います。

1. パソコンから：北里大学同窓会ホームページのトップページの「会員登録データの変更について」
<https://business.form-mailer.jp/fms/98e53f4761575>
2. スマホから：右のQRコード
<https://business.form-mailer.jp/fms/98e53f4761575>
3. そ の 他：(1) 北里大学同窓会会報同封の会員登録データハガキ
(2) FAX: 03-3444-3369



*お問い合わせ先：北里大学同窓会事務局 TEL: 03-3446-7309

編集後記

珍しい山陰地方の大雪や北海道の大雪被害などこの冬も自然の猛威を目の当たりにして人間の限界を感じるばかりです。会員の方々にも被害をお受けになったり、自然の猛威の前でご苦労されている人もいらっしゃると思います。お見舞い申し上げますとともにもぐれも無理せず安全第一でお過ごしください。三水会では29年度より関東地区における親睦会を復活させる予定でいます。3年に1度程度を目安に会員数の最も多い地域での親睦会を行い、世代を超えたつながりを盛んにできればと考えております。最近、卒業された方もお子さんの小さい方ももちろん第二の人生を歩み始めた方も奮ってご参加いただき、楽しい会にさせていただきたいと思っております。