

CAMPUS NEWS RIKKYO NIIZA

No.80

— May 2019 —



-特集1-

理科部 座談会

「自由な発想から生まれる研究」

-特集2-

校長インタビュー

「生徒たちと時間を共有したい」



立教新座中学校・高等学校



自由な発想から生まれる研究

【理科部 座談会】

立教新座の理科系クラブには、中学に「理科部」、高校に「化学部」「観測部」「生物部」があり、活発に活動しています。今回は理科部顧問の齊藤太郎先生と、部員を代表して、2018年度化学クラブ研究発表会（主催：日本化学会関東支部）で銀賞、第47回埼玉県私学文化祭作品展研究部門で優秀賞を受賞した高3の関根幹人くん、中学生で初めて2019年度化学クラブ研究発表会で銅賞を受賞した高1の安田大介くん、に理科部の活動と今後の目標について語り合っていました。



化学部・観測部
高校3年 関根 幹人
Mikito Sekine



化学部
高校1年 安田 大介
Daisuke Yasuda



理科部 顧問
齊藤 太郎 [理科教員]
Taro Saito

「自由に伸び伸び活動ができるのは立教新座ならではですね。」

生徒の自由な発想から研究テーマを決める

齊藤：立教新座の理科部には20人以上在籍しています。出席は強制しませんが、「来るからには真剣に」と約束しています。理科部の方針は、生徒が興味のあるものを議論、調査、研究していくというボトムアップアプローチ。研究テーマは生徒が自分で決めます。関根くんも安田くんも理科部から所属していますが、最初は、教科書や資料集に載っていた実験にオリジナルの視点を加えることで自分の研究テーマを練っていきました。

関根：僕は高1のとき、教科書の発展事項として載っていた錯体の実験に興味をもったのが始まりです。「いくつかのコバルト錯体はなぜ色が違うのか」という疑問から、錯体の合成、分析へと進みました。本来なら高額な実験機器を使用して行う実験ですが、高校レベルで分析するために自分でその装置を作ろうと思いつきました。それが後に銀賞をいただいた研究「コバルト錯体の合成と自作装置による分析」につながっています。



関根くんの研究レポート（一部抜粋）

安田：僕は光や液晶に関する実験からスタートして、テルミット反応をテーマにした実験に取り組んでいます。反応時に生じる温度は、高温すぎるがゆえに理論で求めるのが一般的。しかし、僕なりの視点として、その温度を実験で求められないかと考えました。それが中3の時に銅賞を受賞した「熱化学方程式を用いたテルミット反応の反応熱の求め方」の研究です。

齊藤：関根くんは大学レベル、安田くんは中学生のときに高2の内容を研究しています。つまりいたときには私がサポートしますが、それも一方的に指導するのではなく、ディスカッションを通して最適な方法を話し合います。その中で私も学ばされることがあるんですよ。

充実した設備と伸び伸び研究できる環境が魅力

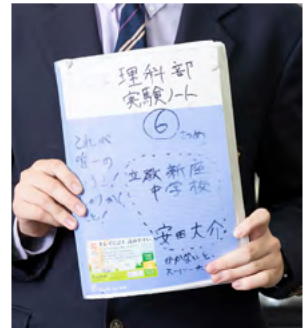
関根：立教新座でよかったのは、立教大学とのつながりがあること。僕の研究で使用する機器は高額なので、通常は高校にないのですが、実験結果が正しいかどうかを確認したくて、立教大学理学部の研究室におじゃましてその機器を使用させていただくことができました。実験の過程で生じた疑問を直接、大学の教授に質問できることも大きな強みだと思います。

齊藤：夏休みには立教大学理学部の実験講習講座があり、理科部に限らず立教新座の生徒たちは受講することができます。整った設備で高度な実験を体験することができる非常に有意義な機会なので、生徒たちも積極的に参加しています。

安田：自由に伸び伸び活動ができるのも立教新座の特徴ではな

いでしょ。先生は僕たちのやりたいことを尊重してくれ、関根先輩のように優秀な先輩や友人もいるので心強いです。僕は実験結果や振り返りをまとめたと考え、自主的に「実験ノート」を作成しています。実験の主役は自分だと考えると、何をすべきかを進んで考えるようになりました。今では7冊を超えますが、いろいろなことを強制されていたら、ここまで続かなかったかも知れません。

関根：安田くんの実験ノートはすごいんですよ。プリントを貼ったりしているので、厚みが10cmくらいになってますから(笑)。彼の努力がたまってますよ。



安田くんの実験ノート

根気強くやり通す力を武器に活躍してほしい

齊藤：これから、関根くんは他大学受験を目指すので、中高での研究で得た強みを糧に、自信を持って伸び伸びと活躍してくれることを期待しています。

関根：理科部、化学部、観測部で学んだことは、決して机の上だけで得られるものではありません。化学領域の実験については中高でやりきったという達成感があるので、大学では理論物理学を学びたいと思っています。宇宙工学や宇宙の仕組みに興味があります。将来は研究者になりたいので、まずは受験勉強に全力で取り組みます。

齊藤：安田くんは高校生になり、活動の幅も広がります。相手が誰でも物おじせずに自分の意見を伝えられることが彼の強み。それを生かしながら、銅賞までできていますので、あと2つ上を目指してがんばってほしいですね。

安田：僕は高校生になったので、勉強とのバランスをとりながら、これまでの研究をさらに発展させていきたいです。テルミット反応につきつめて満足いく卒業研究論文を書き上げるのが目標の一つです。

齊藤：2人も1年近く自分の研究テーマを追求してきました。理科の実験というと、理科に関する学力や技術力について目がいきがちですが、研究に大切なのは、長い時間をかけて1つのことに取り組み、解決を目指すという根気強さ。立教新座の理科部での活動を通して生徒たちにはこのような力を身につけてもらいたいと思っています。



熱心を楽しそうに語り合う姿は、教員と生徒、先輩と後輩の枠を超えて、まるで古くからの友人であり、お互いがライバルのようでした。

生徒たちと時間を共有したい

【校長インタビュー】

立教新座中学校・高等学校
校長 佐藤 忠博

Tadahiro Sato

【プロフィール】

1987年 立教英国学院（イギリス）数学教諭
1990年 東京都公立小学校教諭
2014年 立教英国学院小学部教諭
2017年 立教英国学院校長に就任
2019年 立教新座中学校・高等学校 校長就任



私が立教新座中学校・高等学校に赴任してから、約2カ月が過ぎました。生徒たちとともに学校生活を送ったり、先生方から日々の様子をうかがったりする中で、学校のさまざまな表情を知ることができています。経験を生かせることも、新たな挑戦になることも、神様から与えられた成長できる機会だと、感謝しながら日々を過ごしています。

さて、私自身のことも少しお話をさせてください。本校に着任する前に立教英国学院で2年間校長を務めました。それまで立教英国学院で3年間、東京都の公立小学校で24年間、小学校の教員をしていました。さらにその前は、立教英国学院で3年間、高校生の担任をし、数学を教えていました。私自身が高校生の時の数学の授業が楽しく、数学への興味が高まるにつれ、好きな教科を教えたいと思うようになりました。そもそも教師を目指したのは、素晴らしい先生方との出会いがあったからだと思っています。

振り返ると、さまざまな時に「立教」との縁を感じます。祖父が日本聖公会北関東教区で司祭をしていたこともその一つでしょうか。子どものころ度々、池袋や新座での立教学院の合同礼拝に参加した記憶があります。立教英国学院での勤務が決まったときも、今回の赴任も、記憶のなかの「立教」が呼び起こされ、「私にその機会が与えられているならそこで精一杯がんばろう」と思ったのです。

5月から時代が新しくなった、という雰囲気が日本国内にはあります。学校に求められるものも変化するなかで、生徒たちには、自由でありながら行動を律することができる人、他者を大事にすることができる人になってほしいと願っています。立教新座に来て、生徒からも先生方からも、長年培われてきた自由な雰囲気を感じています。その伝統を大切にしながら、グローバル化が進む社会で生きる子どもたちには、国や人種などの違いを超えて人を大切にできる人になってほしいと考えています。

イギリスで生活していたときに印象深かったのは、日本から来た人は、その人が何人か、出身はどこか、というような属性を気にしがちですが、イギリスに住む方々は、「その人」を見ているということ。「違って当たり前」が前提にあるので、その上でコミュニケーションをとります。そういった価値観は本校の「共に生きる力を育てる」という理念に沿ったものであり、グローバル社会においてもとても大切です。本校も「人と違って良い」ことを肌で感じられる場にしたいですね。

今は私に何ができるかを見させていただいているところですが、立教新座を巣立ったあと、誰もがここを心のよりどころとすることができるようになって欲しいと願っています。私もぜひそうでありたいので、生徒たちと多くの時間を共有したいと思っています。

<公式 Web サイト・SNS について>

本誌の内容は、本校 Web サイトや SNS でもご覧いただけます。また、Web サイトや SNS では、本校での出来事など、日々の学校生活の様子が垣間見られるような情報や写真を発信しています。ぜひ、ご覧ください。



CAMPUS NEWS
RIKKYO NIIZA

キャンパスニュース 立教新座

2019年5月30日発行 第80号
発行/立教新座中学校・高等学校 教務・入試広報課
〒352-8523 埼玉県新座市北野1-2-25
TEL.048-471-6648 [入試窓口]
<https://niiza.rikkyo.ac.jp/>

※在校生への緊急時のお知らせは「立教新座配信メール」で確認してください。