



発行元: iP-U 事務局 〒321-8505 栃木県宇都宮市峰町 350 宇都宮大学 TEL028-649-5411 URL <http://c-bio.mine.utsunomiya-u.ac.jp/iP-U/>



理事・副学長 池田 宰

iP-U を修了されるみなさんへ

宇都宮大学からのメッセージ

iP-U 基盤プラン、才能育成プランの修了、誠におめでとうございます。

今年度は、新型コロナウイルス感染症対策のため、通常、対面で実施している内容を、オンラインでの実施に切り替えるなどしましたので、受講生の皆さんには、戸惑いなどもあったか

もしれません。しかし、そのような環境下でも、しっかりと学んでいただき、修了されることにに対し、一層の祝辞をお送りしたいと思います。

このプログラムは、傑出した科学技術人材を育成することを目的として、大学レベル、大学院レベル、あるいはさらにそれを越えた内容を学んでいただき、みなさんを大きく成長させようとするものです。中には、宇都宮大学でしか受けることができない内容も含まれていたと思います。自分にとっての新しい財産になったもの、あらためて気が付いたもの、何かしら身に付いたもの、などがあったことと思いますが、如何だったでしょうか。自分の成長を少しでも感じていただけていたら、大変嬉しいことです。

繰り返しになりますが、このプログラムは皆さんが大きく伸びるための手助けをするプログラムです。しかし、今回修了したことで、それが終わった、完成した、ということではありません。今回の受講で得られた知識や経験を、今後の自分の成長、道を切り開いていくための大きな糧として活用することで、さらに自分が成長する、自分の夢の実現に導いてくれることに繋がると思います。このプログラムの修了は、自分を自分で成長させるための始まり、新たなサイエンスへの挑戦の始まりです。つまり、修了式であると同時に、今後に羽ばたく、キックオフでもある、ということです。

さて、サイエンティストの入り口に立っている皆さんに一つお願いします。「文理複眼」という言葉をご存知でしょうか。皆さんは、「理系ですか？ 文系ですか？」と問われたら、まず「理系です」と答えるでしょう。サイエンティストとして、今後、専門的な分野に進進する道を選択される方も多いと思いますが、その際、異分野、特に、通常あまり関係がないと思われる分野のことも十分理解、把握しながら、進んでください。世の中のことは全て繋がっています。例えば文系と思われる内容も、理系と思われる内容と密接に繋がっています。あらゆることを視野に入れ、幅広い基盤の上に専門分野を進めていくことが、今後一層必要になってきます。そのためにも、複眼的な理解、発想力、つまり、文理複眼が求められます。このような視点を持ちつつ、自らの道を進んでください。今後の皆さんのご活躍を期待しています。



工学部 大庭 亨 教授



コロナに明け、コロナに暮れた1年でしたね。iP-U でも実験講座を開くことができませんでしたし、休校期間もありました。マイナスイメージで語られることの多い1年でしたが、しかし逆に、この1年ほど科学技術の力を感じた1年もなかったと思っています。

ワクチンも ZOOM も科学技術ですが、緊急事態宣言も科学技術なしには発出できませんね。宣言が経済や心理に与える影響、ワクチン分配の倫理、国内外のいろいろな格差も科学技術につながっていることがわかりました。歴史や芸術（カミュ、ボツカッチョ、アマビエ、黄ブナ）を通していま自分が置かれている状況を理解しようとする機運も盛んでしたが、ゲノムの中に秘められた生物進化の歴史という、とても長い時間軸の中に自分を位置付けることもできるようになってきました。

つまり、科学技術はこの世界と過去と未来のあらゆることに繋がる「四次元ポケット」なのですね。この「四次元ポケット」からこれから皆さんがどんな「秘密道具」を取り出すのか、私はとてもワクワクしています。

iP-U はいつでも皆さんを応援しています！

バイオサイエンス教育研究センター 松田 勝 教授



みなさんは、iP-U で何が一番心に残ったでしょうか？ Vision を描くことはできましたか？

私が高校生だった時の Vision は、「大好きな魚に関わり続けたい」でした。ですから、至極当然の成り行きで東京海洋大学へ進みました。大学院生の時は、実験が面白くて、研究にのめり込んだ5年間でした。今思い返せば、私はただひたすら「好き」を追求して来たようです。

皆さんに具体的な Vision があれば、失敗を恐れず突き進んでください。もし、具体的な Vision を描けなくても大丈夫。「好き」や「興味」を追求していけば、ある時はっきりした Vision があなたの前に姿を現すはずですよ。その時に iP-U で培われた能力が発揮できて、iP-U に参加しなかった時と比べて1ステップでも上に行けたというのであれば、iP-U というプログラムを皆さんに提供した意味があったと思います。

健闘を祈ります！



みなさん、iP-Uでの学びはいかがでしたでしょうか！？今年度は大学でみなさんと会うことができず残念でしたが、みなさんにとってiP-Uで過ごした時間が充実したものになっていれらうれしいです。

さて「大学で学ぶ」ということは、「その教員の視点を通して世界を見る」ことかもしれません。みなさんもiP-Uで大学の先生の講義を受ける中で、自分の知らなかった専門分野の知識もたくさん教わったと思いますが、自分の持っていなかった視点、つまり、その世界の見方や考え方に気付いたこともあったのではないのでしょうか。学び始めるときはその教員の視点を借りて専門分野を見ているのですが、その道の研究を深め、究めていくにつれて、きっと「自分の視点」を獲得していくことができます。

これは研究の世界だけでなく、あらゆる世界のプロフェッショナルを目指すプロセスで言えることかもしれません。みなさんはどんな世界で「自分の視点」を獲得したいですか？みなさんのこれからの人生、ワクワクしますね。応援しています！

iP-U を修了して

才能育成プラン修了

iP-U は、高校生活だけでは経験し得ない数多くのことを学び、多くの人と出会い自らの見聞を広めた素晴らしい時間となりました。

特に、「発想力」「執着力」「コツコツ力」「未来創造力」「共創的コミュニケーション力」の5つの非認知能力を重要視するプログラムは、私たちが将来技術者や研究者として独り立ちしていくために必要な土台となりました。

基盤プランでは、4つの必修科目に加え、選択科目では自分の興味に合った理工系を中心とする専門分野を幅広く受講しました。外国人講師と1対1で行う「EC-lab」では、英語コミュニケーション力を養いました。また、授業ごとに行う振り返りや毎月の成長報告書の提出により、自分の目標と現状を客観的に捉えながら、5能力を伸ばしてきました。

このように、目標達成のコツ、コミュニケーション能力の重要性、専門的な知識を修得するとともに、高い目標を持った受講生同士でのディスカッションは、互いに刺激し合うことでモチベーションを高め、目標に大きく前進することに繋がりました。さらにPDCA（Plan/Do/Check/Act）サイクルの学びは、学業とiP-Uのみではなく、さまざまな学校生活において大いに役立ちました。

私は才能育成プランへ進み、工学部の尾崎功一先生の元で、動物の機能を生かした「サラマングーロボット」を使つての環境問題を解決する研究を行いました。ロボットを動かすためのプログラミング、CADによるロボットの部品設計、3Dプリンターを使つてのロボットの作製、そして、昨年10月には国際学会において研究論文を英語で発表しました。これらの作業は、想像以上に大変で辛いときもありました。しかし、いつも研究室の先生や大学生のみなさんが温かく導いてくださいました。ときには、同じような悩みを持つ他の受講生とのディスカッションにも支えられました。

私たちは今日、iP-U 受講生としての学びに一つの区切りをつけます。各学校での活動に専念する者、才能育成プランで研究を継続する者、そして私のように大学に進学する者と道はそれぞれですが、全員が新たな気持ちでこのiP-Uでの経験を活かし、頑張ってまいります。

セルフコーチングの復習②

振り返りの習慣を 続けていこう

みなさんが自分のビジョンを達成するためには、自身のメンタルや時間や環境をマネジメントすることが有効です。これらをうまく切り盛りするために、毎月の成長報告書の提出で身につけた振り返りの習慣を継続していきましょう。

iP-U は、非認知能力のうち「発想力」「執着力」「コツコツ力」「未来創造力」「共創的コミュニケーション力」の5つを、「iP-U が重要視する5つの基盤的能力」と位置付けています。そして、これらの力を身につけ伸ばすことが、みなさんが将来傑出した科学人材になるためのポイントと考え、講座の後のリフレクションシートと毎月の成長報告書で、iP-U や学校、部活や日常生活の中で5能力をどう使ったか（どう意識したか）を振り返り、次は何を意識してどう取り組むかを、プログラムを通して考えてもらいました。

修了証書と一緒に、みなさんがこれまで提出したりリフレクションシートと成長報告書を返却しますので、ぜひ iP-U の一年を振り返ってください。そしてこれからは、それぞれで自分の学修や活動を振り返る仕組みを作って、振り返りの習慣を継続させてください。

みなさんが、iP-U で得た知識や経験を、自身の未来を切り拓く糧とすることを期待します。

目覚めよ iP-U 修了生
想像力の封印を解け



5つの基盤的能力

- ① 発想力 ② 執着力 ③ コツコツ力
- ④ 未来創造力
- ⑤ 共創的コミュニケーション力

振り返りの仕方

①目標確認

何を目標しているか



③ギャップ分析

達成できた理由・達成できなかった理由
目標設定はこれで合っているか

④改善計画

何をどのように改善するか

②現状分析

できていること・できていないことは何か

編集後記

コロナの重症化と軽症化に関わる遺伝子が発見されたのですが、どちらもネアンデルタール人から受け継いだものなんだそうです。超分子化学が専門の私から見れば、ウイルスもヒトも分子集合体で、どちらも等しくこの世界の一部です。

さて、この2題、あなたはどんな感想をもちますか？（大）



1年間ありがとうございました

iP-U スタッフ一同