

## 筑波研修

「物事を観察し、よく見極め、気付く力」である「観察力」、「物事における不明点や疑問点に気付き、その質問を通して、物事の理解や世界観を広げる力」である「質問力」、「仮説」や「考察」といった思考の過程を交えながら、この2つの力の成長を図ることをテーマに、研究学園都市である筑波にある各研究所を訪問する筑波研修が10月28日（火）（群馬県民の日）に実施されました。

最先端の科学技術を研究開発する現場を実際に見て肌で感じ、自身の経験に結びつける質問や観察を行うことを通じて、イノベーション人材に必要とされる「質問力」や「観察力」の資質・能力について自己評価・他者評価を行いました。

SSHの研究指定校となって7年目を迎え、これから社会で必要とされるイノベーションを創出する人材の育成に取り組んでいます。その一環として、実際に研究施設で行われているイノベーションの具体例の把握と科学的な研究開発に対する興味・関心の喚起を促すため、本年度も近年実施してきた標記研修を企画しました。

今年度は以下の3コースに分かれて筑波研修が実施され、生徒達は積極的に研修に参加して意欲的に質問をしていました。

【宇宙コース①】 (32名)	〔午前〕高エネルギー加速器研究機構(KEK)（見学）、JAXA筑波宇宙センター（見学） 〔午後〕教職員支援機構（講義）
【宇宙コース②】 (25名)	〔午前〕JAXA筑波宇宙センター（見学） 〔午後〕教職員支援機構（講義）、高エネルギー加速器研究機構(KEK)（見学）
【農業・国際協力コース】(12名)	〔午前〕JICA筑波 〔午後〕国際農林水産業研究センター：本館（講義）、農場（実習）

宇宙コース



農業・国際協力コース



問い合わせ → 仮説 → 観察



### I C E ルーブリック (質的なルーブリック)

	Iフェーズ	Cフェーズ	Eフェーズ
観察力	○観察の際の気付きを述べることができる。	○自ら観察の観点を定め、意図的な観察によって必要な情報を見出すことができる。	○本日の研修で観察を通して学習したことを基に新たな価値や意義を見い出したり、課題研究の今後の質的な向上に生かすことができる。
質問力	○表面的な質問をすることができる。例えば、以下のような質問 ・不明な事柄に関する質問 ・単発的な質問 ・確認のための質問など	○説明に対する理解を深めるため、意図を持った質問をすることができる。例えば、以下のような質問 ・批判的な質問 ・前提を吟味する質問 ・背景を探る質問 ・因果関係を明らかにする質問（「なぜこうなったのか」）など	○（説明内容とは関わりがあるが、）講演の中では明言されていないことで、例えば以下のような生産的な質問をすることができる。 ・進路希望を実現するために、自身の生活を改善する行動を促すための質問 ・講演者にも新たな気づきを与える（と思われる）、お互いにプラスになる質問（価値を生み出す質問）など ○建設的な対立を促す質問をすることができる。

