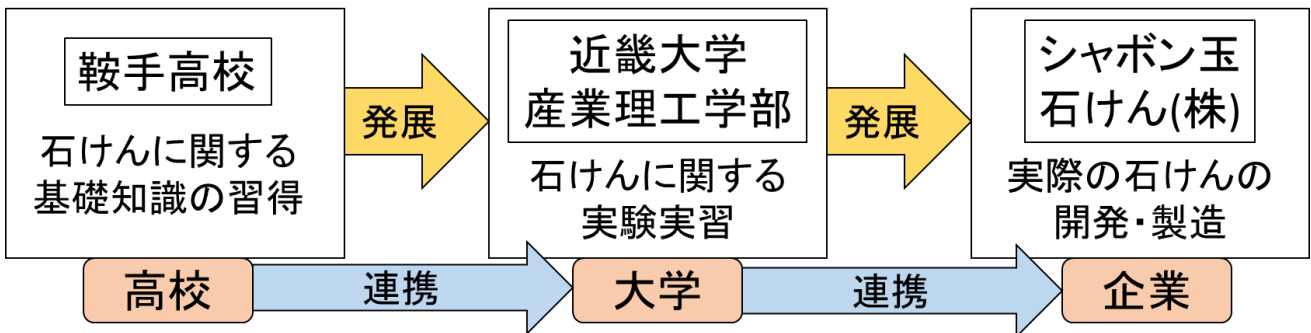


体験型プログラム 『理数科サマーセミナー』 対象：理数科1年生

今年度も理数科サマーセミナーを平成30年8月2日、8月3日の2日間で行います。この体験型プログラムの目的は、同じテーマのもと高校では基礎知識習得のための授業を行い、近畿大学産業理工学部では知識を応用した実験演習を、企業ではそれらの知識やスキルをどのように製品開発に役立てているかを学びます。平成30年度の研修テーマは『石けんの化学』です。研修先は昨年と同様に近畿大学産業理工学部、企業はシャボン玉石けんを訪問します。

研修テーマ『石けんの化学』



◎昨年度の実施内容

- (1) 実施日 平成29年8月1日(火)、8月2日(水)
- (2) 研修先 ①1日目 近畿大学産業理工学部
②2日目 TOTO第一工場、北九州イノベーションギャラリー
- (3) 研修テーマ 『セラミック(陶磁器)』
- (4) 実施内容
【1日目】8月1日(火)

時間	研修場所	研修内容
10:15	鞍手高校 出発(貸切バス)	
11:00~11:30	3号館 工作工房	全体説明
11:30~12:30		『デザイン分野の講義および見学』 (建築デザイン学科教授 松本 誠一先生)
		○量産型セラミック成形方法
		①廃泥鑄込み成形法(TOTOでの製法)
		②ローラーマシン成形法
		③デザインの進め方
12:30~13:20	昼食	大学内の食堂で昼食
13:00~14:05	2号館 2137教室	『無機材料実験[前半]~水を浄化する多孔

14:15～15:05		質セラミック～』 (生物環境化学科准教授 岡 伸人先生)
15:15～16:05		『公害防止管理者資格について』 (生物環境化学科教授 菅野 憲一先生)
		『無機材料実験②【後半】』 (生物環境化学科准教授 岡 伸人先生)

【2日目】8月2日(水)

時間	研修場所	研修内容
8:30	鞍手高校 出発	
9:30～12:00	北九州 イノベーションギャラリー	1 工房棟での金属加工体験 2 企画展観覧、映像視聴
12:00～13:15	移動(昼食)	館内およびフリースペースで昼食
14:00～15:30	TOTO第一工場内見学	1 衛陶工場見学(60分)
16:20	鞍手高校到着	2 会社概要説明(30分)

事前学習としてSS化学基礎、SS理数探究Iの授業にてセラミックに関する基礎学習を行い、研修1日目に近畿大学産業理工学部にてセラミックに関するより高度な授業、実験実習を受講する。研修2日目は実際に学んだ知識や技術をいかに活用してセラミック製品を作っているのか、TOTO第一工場にて研修を行った。

(5) 生徒の感想

多孔質セラミックの吸水性を実際に自分たちで実験して、条件の違いから分かる良し悪しが、例え小さなことでも、凄く大きなことに感じて、実験の楽しさと、実験の対象を観察する力が以前よりも養われたと思う。
大学での講義と企業研修の内容がつながっており、科学技術への興味関心が湧いた。
近畿大学の実験で、炭を混ぜたり、熱する時間を少し変えるだけで実験結果が大きく異なることを知り、少しではあるが、科学的に思考することができるようになった。

(6) 生徒アンケートの結果

この研修について以下の問いに当てはまるものを選びなさい。

	Aあてはまる	Bややあてはまる	Cややあてはまらない	Dあてはまらない
①科学への興味関心が向上した。 (興味関心の向上)	65%	32%	3%	0%
②大学への進学意欲が向上した。 (進路意識の向上)	54%	38%	8%	0%
③自身の将来を考える良い機会となった。(職業観の明確化)	43%	46%	8%	3%
④学習への意欲が向上した。 (学ぶ意欲の向上)	41%	46%	11%	3%

(7) 活動の様子

近畿大学産業理工学部での実験



企業研修の様子

