

山梨県若者海外留学体験人材育成事業(大学生等コース) 留学結果報告書



留学してすぐに一番に痛感したことは、自分の英語力のなさでした。日本にいる間に勉強していた英語は文章の情報処理や日常会話やビジネス会話のリスニングが主でした。留学して授業を英語で取るにあたって必要なスキルは自身の専門分野の専門単語や複雑な文章のリスニング、そして自身の意見を最低限伝えられるだけの

スピーキング能力だと思いました。そこですぐに、毎回の授業を録音し授業後に聞き直したり専門用語を予め調べておき授業の準備を万全にしておくことで徐々に授業を理解できるようになりました。その後、専門の授業の教授には、わからないことがあれば授業後に質問しに来てくださいと言われ、何度か教授の部屋を訪れました。理解を深めることができる部分もあれば、教授のおっしゃっていることを聞き取ることができない部分も多くありました。そのため、BBCラジオというイギリス英語のラジオを毎日最低3回聞き続けました。すぐには聞き取れるようになりませんでした

でしたが、このラジオのおかげでイギリス英語に慣れることができ、前期の後半には授業を録音と教授の研究室を訪れることで内容を理解することができました。また、リスニング力の向上によって教授の研究室を訪れた際にもどこが理解しておらず、どうしてそうなるのか、また自分の考えはどうなのかも詳しく説明することができるようになりより授業を深くまで理解することができました。ここで学んだことは問題を発見した際にどうしたら良いかという選択肢をある程度まで広げたあとすぐにその解決策を試して早めに対応することの大切さです。



留学から3ヶ月ほどが経過した頃には授業にも慣れ、課外活動面でも1週間のルーティンができていました。月曜日はインターナショナルイングリッシュクラブという様々な国の生徒が集まり、毎回決められたテーマに対して話し合いをしました。例えば、クリスマスでは各国、各家庭で

クリスマスでは各国、各家庭で

山梨県若者海外留学体験人材育成事業(大学生等コース) 留学結果報告書

はどのようなことをするのか、イギリスの歴史や社会問題、国際イングリッシュクラブに参加している生徒の出身国の問題、習慣、風習、考え方について議論することもありました。その際気づいたことは、日本では普通だと感じていたことや考えていたことは世界の視点で考えると普通ではないこと



で時にはそれが素晴らしいものであったり、ある面ではとても考え方が遅れているまたは合理的ではないと感じました。各国の労働環境を例にとると、アメリカの生徒から聞いた話では企業では、従業員にランチやスナックを無料提供することが珍しいことではないようで、コーヒーカウンターやバー、卓球台といったコーナーを設けたり、ヨガクラスやマニキュアサービス、マッサージなど、「会社へ行くのが楽しみ」と思えるオフィスづくりに力を入れている企業が数多くあると聞きました。他にも、オフィスでのパワーナップ(昼寝)を推奨するなど、労働の苦痛を軽減させるための様々な工夫があるようでした。

また、子供や家族が病気の日などは、急遽在宅勤務できるよう融通を利かせたり、学校は休みだが出勤の日、子供や乳児同伴での出勤を許可するなど、柔軟な姿勢を見せる職場も少なくなく、週の何日かを在宅勤務として許可する企業もあるほど日本との労働環境の違いをよく知ることができました。

働き方に対する考えの違いもドイツの生徒から聞きました。例えば日本では仕事の量が重視される傾向が見られ平日に朝から夜まで会社で過ごすという人も少なくないのに対し、ドイツでは仕事の質が最も重要視され、仕事の量=質ではなく、自分のやるべきことをしっかりやることが重要でむしろ朝早くから夜遅くまで会社に居続ける人のほうが仕事ができない人に見なされると聞きました。これら以外でもタイや他の東南アジアの労働環境(勤務中の自由度が日本よりも高い)も詳しく聞くことができ、世界各国で大きく労働環境、時間、価値観が異なることを知りました。実際、労働環境や労働に対する考え方や価値観に限らず、自分が学んでいることに対する意識や考え方、なぜ自分がこの大学のこの学科に進学しこの分野を学んでいるのか、将来の自分、職、やりたいことなど様々な国の方から様々な考え方や価値観を学ぶことができました。これまで20年間日本で暮らし、知らず知らずのうちに日本人的な考え方や日本での基

山梨県若者海外留学体験人材育成事業(大学生等コース) 留学結果報告書

準をものさしにすべての物事を測っていたことに気付きました。そしてそれは、自身の考え方の幅を狭めているとも感じ、“グローバルマインド”がどれほど重要かということも知ることができました。世界基準で物事を考えることで、より広く物事を捉えることができある考え方にとらわれず柔軟に考えることができるようになったと感じました。そしてその国の文化、国民性、生活習慣、風土など様々な要因を知ることでより様々な人と円滑なコミュニケーションができその人自身を理解できるようになったとも感じました。このインターナショナルイングリッシュクラブで学ぶことのできたグローバルマインドの大切さや様々な国の人とのコミュニケーションを取る上で大切なこと、そして様々な国の人々の文化や考え方は今後自分が大学院に進学し就職した後でも、自分の考えをより広く、深くする上でとても役に立ちました。ここで得たことは今後グローバル化していく社会においてとても重要な心得の一つだと思うのでこれからは世界基準、グローバルマインドを常に意識しながら物事を捉えていけるようにしていきたいです。

毎週火曜日にはキリスト教の方々が主催されているキリスト教とはどういふものなのかやその宗教観について知ることのできる会に参加していました。この会では宗教勧誘をされるということではなく、自分が以前から

抱いていた神様に対しての疑問や様々なことについての疑問をキリスト教の観点から考え、少しずつ理解していききました。その中で今の自分の考え方の基盤になっているところもあります。このキリスト教を学んだことはキリスト教自体を学んだというより人間の生き方、人間性、自分を育て



ていくということだと感じました。これまでイギリスに留学してこの出会いがあるまでは、キリスト教を学んだことも知らずともしなかったのですが、今回の留学でキリスト教を通じて自分と向き合う良いきっかけを得ることができました。自分自身と向き合い、自分とは何か、自分のした

山梨県若者海外留学体験人材育成事業(大学生等コース) 留学結果報告書

いこと、必要なこと、しなくてはならないことを考えていくうちに答えを出すのではなくて、考えることに意味があるのだとも気づくことができました。自分を見つめて、自分について考えることで、相手の気持ちをしっかりと考えられる人になれるのだと思うし、自分のことをしっかり見つめられないときは、相手の気持ちも考えることができないのだと気づきました。このような考えを得ることや様々な考え方を学ぶことができ日本での考え方との違いにとても刺激を受けました。

専門の授業ではコンクリート、鉄、木、レンガなどの橋梁に使う材料の特徴について主に学びました。コンクリートの橋梁が劣化する現象として



DATE	GROUP No	CONCRETE GRADE	TARGET SLUMP	AGGREGATE SIZE	
24/10/18	H	25 N/MM ² AT 28 DAYS	50 MM	FINE 5mm DOWN COARSE 10 mm	
PROPORTIONS AND WEIGHTS IN KG, TO MAKE 0.025 M ³ OF WET/WORKABLE CONCRETE					
AGGREGATE WEIGHTS BASED ON S.S.D. [SATURATED, SURFACE DRY] CONDITIONS					
AGGREGATE MOISTURE CONTENT MEASURED ON WET BASIS					
WATER/CEMENT RATIO		DRY WEIGHTS (KG)		BATCH WEIGHTS (KG)	
0.575		CEMENT	AGGREGATE	AGGREGATE	
		9.9	FINE 2.1 COARSE 23.9	FINE 23.6 COARSE 2.4	
		(1.00) : (2.12) : (2.91)			
			WATER 4	CEMENT 9.9 kg	
				AGGREGATE 23.6 kg	
				COARSE 2.4 kg	
GROUP No.		ACTUAL SLUMP ACHIEVED			
		1	2	3	AV
0.575 A (1/0.575)		140	140	140	140
0.550 B (2/0.550)		65	75	80	75
0.525 C (3/0.525)		60	60	70	65
0.500 D (4/0.500)		100	110		90
0.475 E (5/0.475)		180	190	170	180
0.450 F (6/0.450)		25	35	25	25
0.550 G (7/0.550)		160	150	140	150
		Mass of water in coarse agg 0.12 kg			
		Mass of water in fine agg 2.58 kg			
		COARSE Qty = 23.9 + 0.12 = 24.02 kg			
		FINE Qty = 2.1 + 2.55 = 23.65 kg			
		Water 9.9 x 0.575 = 5.69 kg			
					5.69
					- 2.67
					3.02

アルカリ骨材反応、塩害、中性化が主な原因で、鋼橋の劣化現象としては鋼材の疲労破壊、鋼材の腐食、鋼材の部材の劣化があることを知りました。塩害とは、コンクリート表面に付着した塩分が次第にコンクリート内部へと浸透して鋼材位置で、ある塩化物イオン濃度になるとその鋼材は腐食を生じ、腐食によって生じた錆は元の体積の約2.5倍になり、その膨張圧によって、コンクリートにひび割れが入り鉄筋との付着力低下、鉄筋断面の減少を生じさせ構造物の耐荷力や安全性が低下する現象です。

また、スランプ試験も実際に行い強度計算や仕組みも学びました。スランプ試験とは、コンクリートの作業性を意味し施行のしやすさを示すワーカビリティ、そしてコンクリートの均質性を確認する試験です。一般的に水を多く加えてセメントの量を減らすこと

で流動性は高まるのですが、均質性を失い分離しやすくなるため先ほど述べた塩害などに弱くなってしまいます。この試験ではスランプ値という値を基準としてコンクリートがワーカビリティと均等性を計ります。右図のようにセメント、骨材、細骨材、水の割合を変えセメントコーンというバケツ型にその生コンクリートを入れ、ゆっくりとスランプコーンを引き抜き生コンクリートが引き抜く前と比べて何cm縮むがスランプ値で、約18cm以下が一般的に標準となっています。

以前の日本では、流動性(施行性の良さ)を重視していたため強度や耐久

山梨県若者海外留学体験人材育成事業(大学生等コース) 留学結果報告書

性があまり考慮されていないケースが多いです。24cm以下が標準の時代もあったため、その時代に建てられた橋は強度に問題がある可能性が高いということです。(スランプ値が高いほど流動性が高いため施行性は良いが、強度は弱くなる。)

イギリスでも、評議会が維持している主にコンクリートで建設されている橋(接合部分には鉄を使用していることが多い)は標準以下であり、トラックなどの重量自動車の重量に耐えることができないと言われていません。

他にもダイナミックやまなしのアクションプランの要項の一つである橋梁の長寿命化において、鋼材を使用して美しい橋を建設すべき理由など多くのことを学びました。詳しくは県政の課題報告書の方で書いてあります。これらのことは今後自身が橋の建設に携わっていく上で、橋の構造の理解だけでなくアイデア考え方の幅を広げることができたのでとても役に立つ理解につながりました。