

電気系・高度ものづくり技能の追求と実践

ウェブデザイン

馬場一輝

1 目標

第 61 回技能五輪全国大会ウェブデザイン職種金賞

2 予備知識

ウェブデザイン職種とは、競技課題に基づき、ウェブサイトの設計・構築に関わる技能について競技を行う職種である。スピードテスト、フロントエンド、バックエンド、CMS の 4 つの課題から構成される。

3 課題

競技課題で特に重要な技術となる JavaScript と PHP の習得が不可欠であったため、これらの技術力向上を活動の課題に設定した(表 1、2)。課題は Step1 から Step4 の 4 段階で設定した。

表 1 JavaScript の技術力向上

Step	課題
1	五輪予選課題をすべてクリアできる。
2	ドラッグアンドドロップを実装できる。
3	アコーディオン、タブ、ツリー型メニュー、カレンダーの UI を実装できる。
4	昨年の課題 M2 をクリアできる。

表 2 PHP の技術力向上

Step	課題
1	五輪予選課題をすべてクリアできる。
2	SQL 構文の理解、テーブル作成、データの取得・更新・削除ができる。
3	XSS や SQL インジェクション、セッションハイジャック、CSRF 攻撃を適用できる。
4	昨年の課題 M3 をクリアできる。

4 計画

年間活動計画は以下の通りである(表 3)。

(1) 五輪予選までの期間(~5/20)

ウェブデザイン技能競技会(技能五輪全国大会予選)の過去問を収集し、類似問題を中心とした演習を行う。過去問から出題傾向をつかみ、自身の苦手分野を中心に演習を行う。

(2) 五輪本選までの期間(5/21~8/中旬)

前述の表 1 と表 2 の課題のうち Step 1~3 を順に達成していく。五輪本選過去問を使った実践形式の演習を行う。

(3) 五輪本選までの期間(8月中旬~11/17)

課題 Step 4 の達成のために五輪本選過去問を使った演習を行う。また、本選の事前課題公表後は、その課題を使った対策に移行する。できるだけ多く本番形式の演習を繰り返す。

表 3 年間活動計画

活動内容/ 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
予選過去問		■	■	■	△ 5/20(土)五輪予選大会							
五輪課題 1~3		■	■	■								
五輪課題 4					■	■	■					
事前公開課題								■	△ 11/17(金)五輪本選			

5 結果

(1) 「第 18 回ウェブデザイン技能競技会(五輪予選)」出場

競技内容は 90 分間で全 15 問のスピードテストである。結果は、予選通過できなかった。今年は問題形式が大きく変わったことで、過去問に拘った演習が効果を発揮しなかった。見通しの甘さや演習内容における計画性の不足、計画実行力の不足が原因と分析する。

(2) 目標の変更および計画の見直し

予選を通過できず、五輪への出場ができなくなったため、活動目標を変更した。変更後の目標は“来年度の技能五輪に向けた土台をつくる”とした。また、五輪の代わりに開発イベントである「プログラミングコンテスト 2023」と「Hack U 名城大学 2023」に出場し、実際に作品を制作する経験を積むことで技術力を高めることにした。

(3) 「プログラミングコンテスト 2023」参加

22 歳以下を対象としたコンテストで、プログラムを使った作品を応募し、そのアイデアや完成度を競うコンテストである。PHP の演習の一環として、Laravel を使用した単語置換アプリ(図 1)を制作した。PHP の課題 Step 2 を達成し、Step 3 の CSRF 攻撃に関する理解を深めることができた。

(4) 「Hack U 名城大学 2023」参加

LINE ヤフー主催のハッカソンイベントに参加し、初のチーム開発を通じて、履修登録補助アプリ(図 2)を制作した。このアプリは、JavaScript による動きの実装が多数必要であり、JavaScript の課題 Step 3 を達成する取り組みとなった。

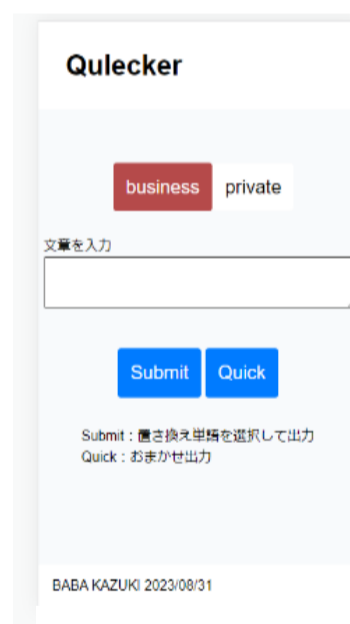


図 1 単語置換アプリ



図 2 履修登録補助アプリ

6 成果

五輪の予選を通過できず、目標であった五輪での金賞受賞は達成できなかった。しかし、目標を変更して計画を見直し、開発イベントへの参加を通じて実際の開発経験を積むことで技術力を向上でき、JavaScript と PHP の課題 Step 3 まで達成することができた。

7 所感

技能五輪予選落ちという大きな挫折を経験したと同時に、複数の開発系イベントに出場したことで多くの知見と経験を得ることができた。本研究を通じて、Web エンジニアを目指す決意を固めた。人生において大きな分岐点になったと思う。