

# 電気系・高度ものづくり技能の追求と実践

## ～WEB デザイン～

馬場一輝

### 今年度の目標

第 62 回技能五輪全国大会ウェブデザイン職種金賞

### 技能五輪全国大会ウェブデザイン職種

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。

### 本年度のスケジュール

表 1 年間スケジュール

活動 / 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
技能五輪予選	■											
技能五輪本選			■	■	■	■	■	■				
Hack U								■	■			
学習成果発表会										■		

技能五輪予選まで 予選対策演習

技能五輪本選まで(序盤) 本選過去問の分析及び模範解答作成

技能五輪本選まで(中盤) 模範解答の修正及び本番環境演習

技能五輪本選まで(終盤) 事前公表情報をもとに最終調整

技能五輪終了後 去年に引き続き Hack U 名城大学に参加し開発経験を獲得

### 活動内容

### 第 19 回ウェブデザイン技能競技会

### (技能五輪全国大会予選)への出場

大会内容: スピードテスト 15 問 / 制限時間 90 分

大会結果: 予選 2 位通過

対策内容

過去課題の収集・分析: 4 年分の過去問から傾向を推定

AI を活用した模擬問題演習: 生成 AI で模擬問題を作成し演習

現状分析と集中対策: 生成 AI を活用した自己分析と弱点对策

自己評価: 昨年度は厳しい結果に終わった予選大会であったが、生成 AI を積極的に活用した問題分析や演習模擬問題の作成、演習サイクルの確立によって成績を飛躍的に向上させることが出来た。

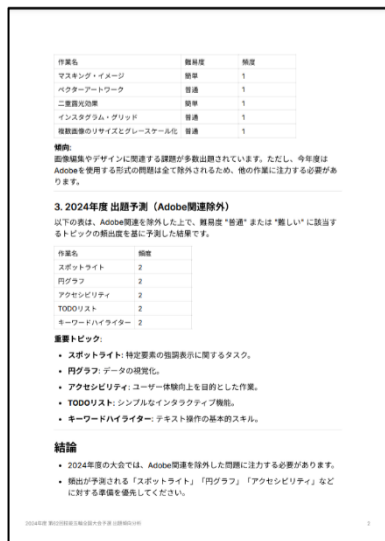
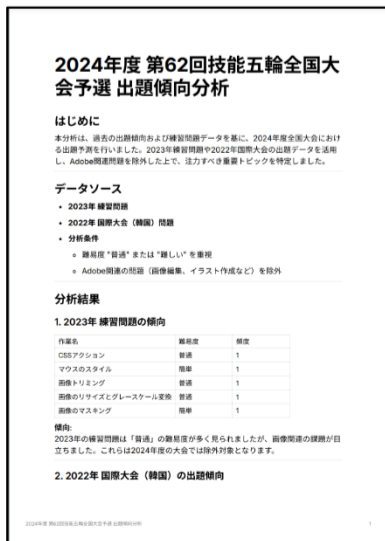


図 1 生成 AI による分析の例

### 第 62 回技能五輪全国大会本選への出場

目的

第 62 回技能五輪全国大会ウェブデザイン職種金賞受賞

概要

実施: 2024 年 11 月 22 日～24 日

形式: 実装実技 (3 日間 4 分野+プレゼンテーション)

結果: 賞外

大会内容

競技は 4 つのモジュールで構成されている。詳細は以下 (表 2)。

表 2 各モジュールの概要

モジュール	概要
M1 (スピードテスト)	ウェブデザインに必要なとされる技能・作業の速さを競う。
M2 (バックエンド)	PHP (フレームワーク) とデータベースを使用して、バックエンド部分 (管理画面と Restful API) の構築を行う。
M3 (フロントエンド・インタラクティブ)	与えられる要件、テーマをもとにフロントエンドにおける JavaScript の基本技能を中心としたプログラムの実装を行う。
M4 (マーケティングページ)	与えられる要件やサイトテーマをもとに、顧客の要求を理解し、ウェブサイトの設計・デザイン・構築作業を行う。

対策内容

M1: 大会 1 ヶ月前より対策、予選会と同形式の演習

M2: 認証実装部分の弱点克服と実装スピードの向上に重点を置いた演習

M3: 非同期処理と API 利用に重点を置いた演習

M4: CSS コーディングの再練習、デザインの学習

共通: 作業手順の細分化と各工程の時間配分確定

手順

▶ 1.問題の理解: 5分

▶ 2.環境準備: 5分

▶ 3.アーキテクチャの作成: 5分

▶ 4.MigrationとModelの作成: 15分

▶ 5.ページのひな型とルーティング: 10分

+ :: ▶ 6.ログイン機能の作成: 10分

▶ 7.機能作成: 20分×3機能→60分

▶ 8.RestfulAPI作成: 25分

▼ 1.問題の理解: 5分

- 必要な画面
  - 必要な画面のリストアップ
  - 各画面の機能
  - ルーティング
- 必要なDB
  - DBのリストアップ
  - DBの関係を整理
- 各種URLの確認
- 各種apiのエンドポイント把握

▼ 2.環境準備: 5分

- Laravelプロジェクトの展開
- VMへのアップロード(FileZilla)
- sshの起動
  - vagrant ssh
  - RemoteSSHで接続

図 2 工程手順書例

自己評価

結果としては賞外に終わることとなった。大会に向けての活動を通して、技術的に大きな成長は見られたものの、課題の性質や環境の変化に対する柔軟性が不足していると考えられる。

### 成果

当初の目標は達成できなかったが、関連する分野での技術力を飛躍的に向上させることが出来た。

### 所感

2 年間の本研究を通じて、エンジニアとして働く上で重要となる技術と、開発の方法を学ぶことが出来た。来年度からは仕事として WEB 開発を行っていくことになるが、初心と基礎を忘れず、プロダクト本来の目的を見失わないよう意識して臨む所存である。