

第38回 SEA教育ワークショップ2024

主催:ソフトウェア技術者協会(SEA)・教育分科会(sigedu)

～ 創造力・自立力を強化する学校教育、企業内教育の
生成 AI 活用も視野に入れた教育改革の実践事例研究・討論 ～

私たちソフトウェア技術者協会教育分科会では、グローバルな情報通信社会におけるソフトウェア技術者や情報処理技術者をはじめ広く一般の技術者育成および教育について、官民・産学を問わず各方面の方々と共に研究活動を展開しています。

生成 AIが教育現場に進展し始めています。すでに人間の能力を超えつつある分野や、まだまだ発展途上の分野もありますが、指導者の活用、学生(小、中、高含む)の活用範囲の広がりに期待が持てます。

第38回SEA教育ワークショップ2024では、こうした最新テクノロジーの活用を前提とするだけでなく、技術者の、分析、思考、創造、情熱、そして倫理観などの能力をどのようにして育成できるかについて、参加者の事例を通じて徹底的に議論しました。また、地元鳥羽で活躍されている、鳥羽商船高等専門学校の副校長兼教授である江崎先生を基調講演にお迎えし、地元密着の取組みをご紹介いただきました。

1. 日 程:2024 年 10 月 10 日(木)13 時 ～12 日(土)12 時

2. ワークショップ会場・宿泊場所

【ワークショップ会場】鳥羽商工会議所小会議室

住 所:〒517-0022 三重県鳥羽市大明東町1-7 TEL:0599-25-2751

<https://www.toba.or.jp/>

【宿泊】亀の井ホテル 鳥羽

住 所:〒517-0021 三重県鳥羽市安楽島町 1200-7 TEL:0599-25-4101

<https://kamenoi-hotels.com/toba/>

3. 参加者一覧

氏名	会社	所属	役職
鈴木 克明	武蔵野大学 熊本大学	響学開発センター	教授（センター長） 名誉教授
米島 博司	パフォーマンス・インブルーメント・アソシエイツ		代表
牧野 憲一	プラスワン・アシスト		代表
辻 達諭	L&Cトレーニング		代表取締役
君島 浩	教育設計研究所		代表
石田 倫章	デンソー	技術開発推進部技術教育室	担当係長
江崎 修央	鳥羽商船高等専門学校	情報機械システム工学科	副校長・教授
大石 奨	豊田市消防本部 熊本大学	中消防署消防1課救急担当 教授システム学教育実践力開発拠点	消防司令 連携研究員
廣重 法道	福岡大学	工学部電子情報工学科	嘱託職員
古畑 慶次	生産経営研究所		代表取締役
若山 昇	淑徳大学	総合福祉学部	教員



鳥羽商工会議所前にて記念撮影

（後列：米島、辻、若山、君島、牧野、鈴木 ／ 前列：大石、廣重、古畑、石井）



基調講演をお願いした江崎修央先生

4. プログラム

月日	時刻	時間	セッション内容	発表者(担当者)	司会進行役
10月10日	13:00	0:20	〈現地集合・受付〉鳥羽商工会議所 三重県鳥羽市大明東町1-7 TEL:0599-25-2751	受付:実行委員長:牧野	—
	13:20	0:10	オリエンテーション、プログラム調整	プログラム委員長:米島	
	13:30	0:40	コロナウイルス2019集団感染の解説	君島 浩(教育設計研究所)	辻 達諭
	14:10	0:40	日本教育工学会2024秋季全国大会と 第49回教育システム情報学会全国大会から	鈴木 克明(武蔵野大学工学開発センター)	大石 奨
	14:50	0:10	(休憩)	—	—
	15:00	0:40	情報系学生向け「情報職業論」の検証	廣重 法道(福岡大学工学部 電子情報工学科)	若山 昇
	15:40	0:10	自己紹介(主に江崎さんに対して)	参加者全員	
	15:50	1:00	基調講演 「鳥羽商船高等専門学校における地域連携PBLの取り組み」	江崎 修央 (鳥羽商船高等専門学校情報機械システム工学科)	牧野実行委員長
	16:50	0:15	移動(鳥羽商工会議所→亀の井ホテル鳥羽)	—	—
	17:05	1:15	入浴・休憩	—	—
	18:20	1:30	夕食(懇親会)	—	—
	19:50	0:40	ナイトセッション ゲームを活用した能力測定	若山 昇(淑徳大学 総合福祉学部)	廣重 法道
月日	時刻	時間	セッション内容	発表者(担当者)	司会進行役
10月11日	7:45	1:00	朝食	—	—
	8:45	0:15	移動(ホテル→商工会議所)	—	—
	9:00	0:40	システムアーキテクト育成の研修プログラム開発	石田 倫章 (デンソー 技術開発推進部技術教育室)	古畑 慶次
	9:40	0:40	救急救命士養成専門学校での授業設計 〜非常勤講師2年目から3年目の改善事項〜	大石 奨 (豊田市消防本部中消防署消防1課救急担当消防司令)	君島 浩
	10:20	0:10	(休憩)		—
	10:30	0:40	リーダー研修の変遷 (ハイブリット型への移行)	辻 達諭(L&Cトレーニング)	牧野 憲一
	11:10	5:00	(昼食・地域社会調査)	詳細スケジュールは別紙参照	
	16:10	0:40	(移動) 鳥羽市内某所 → 亀の井ホテル鳥羽	カモメバス 市民の森16:42→亀の井ホテル16:48	—
	16:50	1:10	入浴・休憩	—	—
	18:00	2:00	夕食(懇親会)	—	—
	20:00	3:00	オフレコミッドナイトセッション		
月日	時刻	時間	セッション内容	発表者(担当者)	司会進行役
10月12日	8:00	1:00	朝食	—	—
	9:00	0:30	移動(ホテル→商工会議所)	カモメバス 亀の井ホテル前9:08→市民の森9:14	—
	9:30	0:40	教育デザインにおけるAIの活用方法を探る	米島 博司 (Performance Improvement Associates)	石田 倫章
	10:10	0:10	(休憩)		—
	10:20	0:40	要求定義(開発)研修の検討／改善	古畑 慶次(生産経営研究所)	米島 博司
	11:00	0:40	(続) 「企業人として生きる」	牧野 憲一 (プラスワン・アシスト)	鈴木 克明
	11:40	0:10	総括		
	11:50		(解散)		

5. 教育ワークショップ参加者感想文 ※発表順

■ 君島 浩(教育設計研究所)



コロナウイルス-2019 が発生してからは、静岡県三島市の外へは出なくなって、SIGEDU の行事にはオンライン参加しかしていませんでした。久しぶりに出席して、私は「コロナウイルス 2019 集団感染の解説」という発表をしました。これから完全な報告書に仕上げようと思っています。

ワークショップの感想としては、配布された 1 ページのプログラムに、小さい字でメモを書き込みましたが、スペース的に無理があります。鈴木先生などのように、配布資料があるとありがたいです。あるいは 1 ページのプログラムの他に、発表者一人ずつに何行か分のスペースを空けたものを配布してもらってもよいかも知れません。

今回の発表の中で、キャリア教育に触れた人が何人かいました。廣重さんは「情報職業論」とそのものずばりです。基調講演者の鳥羽商船高専の江崎先生のスライドには、キャリアデザインという言葉がありました。帰宅してから鳥羽商船高専のウェブサイト調べたらキャリア教育推進室の活動紹介のページがあったので引用します。とても多彩です。

(以下、引用)

キャリア教育推進室

目的

キャリア教育推進室は、学生のキャリア教育の統括的な支援を担っています。1、2 年生については学科横断的に社会人基礎力の養成を、3 年生以上についてはそれぞれの学科の特徴を活かした就職力の養成を目指しています。

内容

1. 授業カリキュラム

(1) 一般基礎教育 1 (1 年生)

メンタルヘルス・コミュニケーションスキル講座、スマホ安心講座、消費者教育、性教育、聞き上手・話し上手エクササイズ、酒・煙草・マナー講座、学科別進路状況紹介、国際交流プログラム紹介、検定試験紹介、学生会活動紹介、キャリア形成講座

(2) 一般基礎教育 2 (2 年生)

日本国憲法講座、ライフプラン講座、デートDV 防止啓発講座、地球温暖化問題講座、減災ワーク、キャリア形成講座

(3) キャリアデザイン 1 (3 年生)

コミュニケーション力育成、自己(意識、能力、実績)分析に関わる講義・演習

(4) キャリアデザイン 2・校外実習(4 年生)

企業・職種・地域分析調査、インターンシップ準備・報告、履歴書作成に関わる講義・演習

(5)キャリアデザイン 3(5 年生)

技術者倫理など技術者としてのキャリア育成に関わる講義・演習(含グループワーク)

2. 講演会

(1)社会人基礎力養成(全学生対象)

薬物・ネット犯罪講演会、選挙制度などの講演会

(2)就職力養成(キャリアデザイン 1・2 と連携)

就職指導講演会、Web 適性検査、模擬面接

3. 就職セミナー

(1)校内就職支援セミナーの開催

(2)人材広告企業のインターンシップ説明会・就職セミナー参加支援

活動の紹介

校内就職支援セミナーは、採用実績のある企業様、インターシップの受入実績のある企業様にご協力頂き、本科の3年生、4年生、専攻科1年生を主な対象に、就職活動の模擬体験を行います。最近は、低学年の学生の参加もあります。

■鈴木 克明(武蔵野大学)



鈴木 克明(武蔵野大学響学開発センター長・教授／熊本大学名誉教授)です。毎年参加を続けていますが、今回は4年ぶり(?)対面参加の君島さんのトップバッターで始まったワークショップ。ホテルの会議室が工事中で取れなかったことが幸いし、鳥羽商工会議所を借りての開催となり新鮮でした。二番手の私の発表タイトルは、未定「最新ID技術動向」のままになってしまっており、済みませんでした。

中身は、日本教育工学会 2024 秋季全国大会で発表した「教授設計理論のコア概念の整理と学習経験デザイン構築に関する実証的研究の構想」

(<https://researchmap.jp/ksuzuki0120/presentations/47569049>)と第49回教育システム情報学会全国大会で発表した「生成 AI 時代の学習目標タキソミー開拓: 研究の概要と着地点」

(<https://researchmap.jp/ksuzuki0120/presentations/47482610>)の二本立て。それぞれの予稿をコピー機の操作ミスで高齢者に優しいA3判表裏で配布し、ちょこっとだけ概要を説明したあと、激しいQ&Aにさらされました。何もやることがないとサボってしまう性格であることが身に染みたので、70歳までの「やること」を模索した結果、科研費(基盤B)に当選した前者と科研費(開拓研究)に落選した後者の研究計画が出来上がりました、という報告。皆様からの温かい励ましと共著者(弟子たち)のつつこみに何とか動機づけを得ながら、残りの研究者人生を過ごしていきます。「中間報告もこのワークショップであるんですね」という厳しい注文にこたえられるよう、少しずつ進めていきたいと思っています。

自分の発表が終わったらせっかくいらしていただいた鳥羽商船高専の実践を聞くこともなくホテルに移動し、遠隔で非常勤講師の職務を果たしたまでは良かったのですが、その後体調不良でダウンして、二日目のイル

カ島見学もパスするありさま。体調管理の大切さを痛感することになりました(終了後に大阪に回って呑んだこともマイナスに作用したのか、その後も1週間以上、引きずってしまいました)。

前回までと同様、牧野実行委員長と米島プログラム委員長の采配により、よい環境でよい議論ができました。また来年もどうぞよろしくお願いします。今度は体調を万全に整えて、昼夜に及ぶ議論への完全参加を目指します。どうもありがとうございました。

■廣重 道法(福岡大学)



コロナ禍の影響もありまして、2019年福岡県朝倉開催ワークショップ以来の参加となりました。久しぶりに皆様とお会いしましたが、5年も経ったという感覚が全く湧かず、気楽に皆様のご発表を楽しませて頂きました。

私自身は「情報系学生向け『情報職業論』の検証」というテーマで発表させていただきました。2018年から工学部電子情報工学科学生と理学部教員志望学生とを対象にした情報職業論を担当してきました。この科目を担当することになった時から、書籍を取り寄せたり、学会発表での関連論文などを参考に、大学での「職業論」として講義構成をどのようにしているか動向調査を試みましたが、執筆された先生毎に重要視されるポイントが異なりそれぞれに特徴がありまして、私の講義をどう構成するか迷いました。最終的には、受講生は学部3、4年生であり、多くは情報系の企業に就職したり、情報系の高校生の教員をめざしていることもあり、「職業≒企業」に集中した講義内容として、私の企業経験をベースとした内容をこの7年間講義してきました。ただ、この講義内容に関して、学会発表含め、学外に公開する機会もないという状態でしたが、この前期で私が担当から外れることもあり、一度学外の皆様のご意見を頂戴したいということで、今回のワークショップにて発表させていただきました。

発表後、皆様から忌憚のないご意見を頂戴しました。時間の関係もあり、全部についてのご意見を頂くことはもちろんできませんでしたが、私がこの講義のポイント、キーワードと考えている点についてたくさん意見を頂戴しました。「計画的転職」はその1つでした。学生らは就職に一生懸命で、就職後のことを考えていない。その先40年、50年のことを考えてほしい。40年、50年は長いから、「自分で」節目を計画しようよ。転職するとなると、緊張感でるよね。転職できるだけのスキルを常に習得し磨かないといけないという緊張感がでるよね。というのが、私の趣旨のつもりでしたが、皆様からは、「転職が目的と聞こえる。そうではなくて手段であることの説明を肉付けしないと誤って受け取られる。」「IDのプロセスを取り入れないと、結果論になってしまい、本来の効果がでないのではないか。」などの意見を受けました。冷静に考えてみると、自分の経験を結果論的に言い換えている要素もあり、発想そのものにブレがあることに気づきました。そのほかについても、率直なご意見を頂き、少々ショックではありましたが、冷静に考えると腑に落ちることばかりで、有意義なセッションとなりました。これ以外にも、牧野様からは、ご自身が企業での新人教育で活用されている資料などをご提供いただき、ありがとうございました。

都合により、初日と2日目の2日間の参加となりましたが、両日とも快晴で過ごしやすい気温でした。また、鳥羽市の港周辺の雰囲気も良く、夕方や朝に窓から湾を眺めると、船舶がゆっくりと進む姿が見えて、心身ともに癒されました。皆様、本当にありがとうございました。

■若山 昇(淑徳大学)



今回参加したワークショップでは、「ゲームを活用した能力測定」に関する議論が行われました。「相手の意向を見つける競争(仮称)」というゲームを用いた実験では、二人一組で相手の選んだ選択肢を、できるだけ少ない質問で迅速に特定することを目的としました。シンプルなルールながら、実際のプレイは非常に盛り上がり、参加者全員が熱心に取り組む姿が印象的でした。特に、質問を文字数のみや場所のみの質問を禁止し、意味的な質問限定したことで、単なる情報収集にとどまらず、相手の意図を的確に読み取る能力が求められました。このプロセスは、思考を深める要素となり、能力測定の手法としても可能性を感じました。また、非言語情報の扱いや誤答の分析が重要であることについても、皆さまから貴重なフィードバックをいただき、今後の研究や実験に大いに活かせると感じています。この発表テーマはワークショップの中でも特に白熱し、活発な意見交換が行われたことが非常に嬉しく、意義深いものでした。

最後に、ワークショップの成功に尽力された実行委員長の牧野様、実行委員の大石様、プログラム委員長の米島様に、改めて深く感謝申し上げます。皆さまのご協力により、非常に充実した時間を過ごすことができました。

追伸

セッション以外でも新たな発見がありました。それは教育方法の重要性です。いかなる難しい課題であっても、過程を適切に分解し、最近接領域(ZPD)を的確に設定して1つずつ克服していくことが必要であり、これは人類に限らず、哺乳類にも適応可能であると感じました。

■石田 倫章(デンソー)



2年ぶり4回目の参加となりました。今回は「システムアーキテクト育成の研修プログラム開発」について発表させていただきました。

自動車は電動化や先進運転支援など、高度化・高機能化が進み、車載システムは複雑化の一途をたどっています。これまで車載システムは、職人的な高度なすり合わせ技術で開発してきたところがありますが、そのすり合わせでは、複雑化に対応しきれなくなってきています。今回は、その複雑化に対応できる人材(＝システムアーキテクト)の育成プログラムを新規に開発したので、その内容を発表させていただきました。

システムアーキテクトはV字の上流工程を担うため、取り扱う技術領域は抽象的・概念的になりやすく、担当する製品によって課題や必要な技術が異なります。従って研修設計においては、ある手法や技術を学んでも、業務にすぐ適用できるとは限らないという難しさがあります。今回皆さんから、演習のテーマ案や研修設計に関する有用なアドバイスを多く頂戴することができました。特に鈴木先生からは研修の効率・効果の点で、受講者の業務課題を研修内でもっと活用する方法についてのアドバイスを頂けたので、さっそく研修の改善に取り掛かっています。次回その成果を報告したいと思います。

一方、今回の反省点として、40分の持ち時間の中で、自分の発表に多くの時間を費やしてしまったため、今回は論点を絞った発表を心がけたいと思います。また、今回皆さんの発表を聞く中で、ChatGPTを始めとする生成AIの登場が人材育成に与える影響について、改めて考える機会にもなりました。米島さんから発表していただいたように、我々も生成AIを研修設計に活用していくことは直ぐにでも始めなければいけませんが、そもそ

も生成 AI 時代の人材に必要な知識・スキルとは何か、真剣に考える時であると感じました。AI の登場によって、人間はより高度な知識が求められる仕事にシフトするべきと考えられていましたが、実際は高度な知識領域こそ生成 AI の活躍の場である場合があることは、衝撃的でもありました。鈴木先生が研究を進められている、生成 AI 時代の学習目標タキシノミーや教授設計理論のコア概念の整理を心待ちにしたいと思います。

最後になりましたが、今回の教育ワークショップを企画運営していただき、またお声がけいただいた牧野さん、米島さんに改めて感謝を申し上げます。ありがとうございました。

■大石 奨(豊田市消防本部・熊本大学)



SEA 教育 WS には、三重県湯の山温泉、兵庫県赤穂温泉、そして今回の鳥羽で 3 回目の参加となりました。今回も参加をさせていただきありがとうございました。

まずは、発表内容の振り返りです。前回の赤穂温泉の時と同じく、医療系専門学校での授業設計を題材にプレゼンしようと考えおりましたが、考えれば考えるほど言いたいことが多くなり、持ち時間をほぼ自分ひとりで使い切り、最後には論点を明確にすることができず猛省しています。せっかく幅広いご指導ご助言をいただける機会を有効に活かせず、事前計画の大切さを痛感しました。発表当日の早朝 5 時に目覚め、最上階展望室で港を眺めつつ付け足したパワポ 1 枚も大反省です。私以外の方のご発表は、私の職種とは全く異なることから新鮮で刺激的でした。やはり、外に出て多くの方々と意見交換させていただくことが大切だと身に染みました。

そして、今回の企画に関してもお詫び申し上げます。企画に携わらせていただくことをお約束したのに関わらず、目当ての宿が確保できず、そしてオプションツアーのご提案などもせずに申し訳ございません。日本経済を回すためにインバウンドを盛り上げることも重要ですが、目当ての宿代が相当に高騰するとは思っていませんでした。そのような中で、とてもきれいな鳥羽の宿や商工会議所をご手配いただいて、非日常の空間で日頃の蓄積した疲れが解消されました。伊勢湾クルージング、ほのぼのとしたアシカショー、イルカのボールキャッチ、てこね寿司と伊勢うどん、すべてが楽しくて美味しかったです。

最後に、企画運営をしていただいた牧野実行委員長、米島プログラム委員長ありがとうございました。次回は、フル参加したいと思いますのでよろしくお願いいたします。

■辻 達諭(L&C トレーニング)



毎度のことでありますが、諸先輩の事例発表を拝聴するたびに「基本」へ戻される思いがします。成功事例失敗事例につけそれは同じで、WS で得られた(気づいた?)内容は、私自身の数年後の仕事に確実に反映している実感から、この合宿への参加スケジュール確保は、次年度計画の必須事項ともなっています。

鳥羽商船高等専門学校の実践事例は、課題の真正性が学習者の動機として正當かつ強いものとして機能することを再確認する機会でした。こういう思いがけない事例に出会えるのは WS の楽しみになっています。

鈴木先生の「コア概念」への実験的取り組みは、その場ではよく理解できないものでしたが、老眼にやさしい配布資料が功を奏し(?)、帰路じっくり読みこみました。そこで SAM (Allen2012) の存在を知り、Allen の論文で示されたことは昨今の ID (ADDIE モデル) 以前の実践的(手探りともいう)取り組みや、研修の実践結果(体験)から各セッションのマイナーなデザイン変更で行っている作業に近く、今の取り組み方の見直しの契機となりそうに感じています。

個人的な背景としては、そろそろ私の仕事を引き継ぐ人材を育てねばならず(クライアントからの要請でもある)、TTT の標準化が迫られているからです。企業側にはボブ・パイクの TTT ワークショップでデリバリーについての人材育成に一定の成果を得られていますが、コンテンツそのものを開発する人材がいない(少ない)のが現状で、そのような人材をどう育成するかの課題感です。

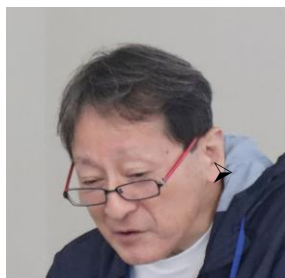
もともとはビジネス書の編集者として、理解しやすい書籍をどう編集するかの関心事から踏み込んだ「インストラクション」の世界で、『理解の秘密』(リチャード・ワーマン 1993) から得られたインスピレーションから今の仕事が始まっています。その後、それらを具体的な方法論として形にできる ID 理論(CRI がその手始めでした)を知るにつけ、同書で大きくページが割かれているコミュニケーションスキル、それにまつわるパーソナリティ問題、トレーニングの課題を ID の世界で形にできないか、心にずっと引っかかっています。

私の発表内容はライフワークになってしまった「リーダーシップ育成」の研修開発の歴史と今後の改編でした。仕事としてリーダーシップやヒューマンスキルのトレーニングプログラムの開発が主軸になっていったのも、そのような関心事からと自認していますが、それが企業内の諸課題の共通の「コア」になっているために長年の取り組みになったと理解しています。リーダーシップもヒューマンスキルは、自他、リーダー・メンバー間の「インストラクション」の問題でもあり、その観点から ID の枠組みにコミュニケーションスキル課題を絡めてみたいな、と動機づけられる今回の WS でした。

(おまけの余談) 今回の開催地の鳥羽はヨット乗りとしてとてもなじみのある港です。わけてもホテル・会場のあった安楽島は、1979 年に一級小型船舶免許の実技試験を受けた思い出の場所です。当時の受験科目は現在ほど簡素化されたものではなく、経歴不要・実技船が「小型(20 トン)」という以外、本船の航海士資格を取得し世界を就航するレベルの科目と基準が設定されておりとても厳しいものでした。講師、試験官ともに世界を渡り歩いた船長(中には戦前から現役という方も)によるいわゆる日本的なインストラクション(と呼んでよいのか?)でした(笑)。

そういった実技演習を伴う本格的(激熱)インストラクションを人生で初めて受けた My 聖地に舞い戻るというのも感慨深いものでした。そんな因縁深い鳥羽ですが、イルカ島には初上陸。各種初体験ができるのも WS ならではですね。牧野さん、米島さん両先輩の高度な非認知的スキル(阿吽の呼吸というのかな?)が発揮される WS への参加は私の人生に欠かせなくなりました。ご両名のご尽力に感謝しつつ、来年度の開催を楽しみにしています。

■米島 博司(パフォーマンス・インプルーブメント・アソシエイツ)



SEA 恒例の第 38 回教育ワークショップは今年鳥羽の地で開催され、例年同様かそれ以上に有意義な成果を得ることができました。実行委員長の牧野さんはじめ、参加いただいた皆様には深く御礼を申し上げます。

➤ 鳥羽商船高専 江崎先生

基調講演の江崎先生からは、地元漁業者などとの産学連携の PBL 式学習でいくつも商用化できた成果を発表していただき、素晴らしい成果に圧倒され驚きました。学生に対しては、課題だけを与えて、あとは屋根瓦方式で最上級生に簡潔に「ちゃんと後輩の面倒を見ろよ」と指示するだけで、先輩後輩学生のチームが見事に回っている点はまさに学習プログラム実践のベストプラクティスといえるものでした。可能なら、SIGEDU の月例会、新春フォーラムなどで発表してもらいたいと思いました。授業設計において、どんな仕組みをしかけているんですかと聞きましたが、それほど仕組みではないとの回答、本当かどうかわかりませんが、さらに詳しく聞いてみたいものです。

➤ 君島さん

「コロナ感染経緯」の詳細な調査レポートは、米国の CDC (Center for Disease Control) の話が出て、現役時代に R.F. Mager の著作物のライセンスを買って日本語化した時の米国側の会社が CDC のトレーニングプログラムを開発していたことを思い出し、懐かしかったです。

➤ 鈴木先生

ID 技法を新しい時代に見合ったものに再編するプロジェクトには大いに興味を持ちました。CRI の教材も生成 AI も意識したものに変える必要があるかなと感じました。

➤ 廣重先生

学生に対するキャリア教育のお話は、3、4年生の時期ではなく、1年生スタート時期にこそやるべきものだと思います。小中高生も含め若い人たちが社会の実業の世界を見る機会は昔より少なくなっており、その対策を真剣に考える必要があると思いました。

➤ 若山先生

ナイトセッションでの「ゲームを活用した能力測定」は、相手の考えていることを読むというテーマのゲームで、とても興味のわくゲームでしたが、実際には、複数の候補を消去法で絞り込んでいくというゲームでした。人間の相手の考えていることを読む能力を測定するには、もっと異なるアプローチが存在するのではないかと感じました。

➤ 石田さん

テーマ「システムアーキテクト」の発表に対しては、システムアーキテクトとしての資質能力を育成するなかで、時代の変化に応じて毎回多様化する開発プロジェクトに対し、その都度、今回のプロジェクトではどのような設計プロセスでやれば良いかという、Design of Design Work というスキルが重要ではないかとていあんさせていただきました。その点も考慮されたプログラムを完投されているということで次回の進捗発表が楽しみになりました。

➤ 大石さん

豊田市消防本部で救命救急士として活躍されている大石さんは、熊本大学の教授システム学も専攻され、かつ専門学校で救命士の育成にもあたっておられ、多彩な活動をされていますが、専門学校での授業改善事例を示されました。孤軍奮闘ではカリキュラム全体としての学習成果向上も困難であることから、周囲の教員も巻き込みつつ徐々に授業改善仲間を増やすことをお勧めしました。

➤ 辻さん

「リーダー研修のリニューアル」を発表された辻さんの時間に、仕事の打ち合わせが入り、全部は拝聴できなかったのですが、リーダーシップの育成は企業文化や風土と切り離しては考えられないということをあらためて認識させられました。研修の持つ役割や力と、組織マネジメントの改善は常に合わせて考えなければならない課題ですね。

➤ 古畑さん

「要求定義（開発）研修の検討／改善」については、ご出身元のデンソーの石田さんの発表に対する提案と同様の感想を持ちましたが、同時に要求定義という上流工程において生成 AI をどの程度活用できるかについても興味を持ちました。

➤ 牧野さん

新入社員に向けた実社会の光と影という趣の研修は、昨年「影の部分が多くもっと光の部分も増やしたら」と提案させていただきましたが、希望の持てる明るい事例も確かに必要ですが、反面教師として、あるいは一社会人としての責任感を持ってもらうには影の部分も重要であると再認識しました。可能であれば、どうすれば影の部分をなくすことができるかを考えさせる場面もあっても良いのかなとも思いました。

➤ 運営、その他について

今年で連続 3 回目となる亀の井ホテルでしたが、いずれも海沿いの小高い山の上という景観の良さと、施設の綺麗さ、食事の美味しさなどとても満足のできる宿泊施設でした。夕食のバイキングスタイルもとても良かったですね。また、今回は初めて宿泊先の外の会議室でセッションを行うという経験もできました。鳥羽商工会議所のスタッフの皆さんの好意的な対応に感謝です。

■ 古畑 慶次（生産経営研究所）



久々の教育 WS への参加となりました。昨年の 10 月にデンソーを退職し、現在は開発現場の問題解決の仕事をしています。現場指導が中心ですが、セミナーや企業での研修の講師の機会もあり、今回はその中でも研修の進め方に悩んでいた「要求工学」の課題について発表しました。

仕事柄、技術については相談や議論できる技術者は周りに多数いるのですが、こと研修の進め方や効果となると話せる相手がおらず、これまで手探りで進めてきました。特に今回取り上げた「要求工学」の研修は、次のような特徴があり、研修の進め方には思い悩んでいたところでした。

- ・ 要求工学は抽象的かつ概念的でイメージが掴みにくい
- ・ 研修生は企業のトップレベルのエンジニアである
- ・ 要求工学の活用がソフトウェア開発の QCD を大きく高める

今回の発表、議論を通して、次のようなご指摘、ご意見を頂きました。

- ・ 学習目標は、要求工学を理解することではなく活用すること

- ・ 研修生が持ち寄った事例(要求仕様書)を課題にする
- ・ 要求仕様書の課題を変質させ、要求工学の観点から説明できるようにする
- ・ 要求仕様書の課題だけでなく、解決方法も追加して進める
- ・ 要求仕様書に対して他者の眼が入るようにグループワークを進める
- ・ 研修名を「要求工学」から、上記の内容を反映した名前に変更する

この研修の企業側の担当者の方もWSに参加していましたので、帰りの鳥羽から名古屋までの電車の中で、研修の具体的な変更点を議論して整理しました。幸いにも、10月末(WSの1週間後)に「要求工学」の研修を予定していましたので、早速、WSの結果を反映して研修を実施しました。次回のWSでは、その結果を発表できればと思っています。

牧野実行委員長をはじめ皆様には、大変お世話になりました。分野の異なる専門家の皆様との議論は大変有意義でした。また、今回は特に直近の問題を取り上げましたので、WSの結果を実際の研修に直ぐ反映できたのは大きな成果です。参加者に若手が少ないようですので、次回は、是非、若い技術者を誘って参加できたらと思っています。

■ 牧野 憲一(プラスワン・アシスト)



私が昨年からはじめたスポーツ「ペタンク」を知っていただきたく、スライドを準備しました。ボールを配置し、貴方ならどこに投げるか？を考えていただくケーススタディを通じて、ペタンクを知っていただく仕掛けはバッチリ。狙いは「ケーススタディが如何に理解促進に有効か」をわかっていただく事でした。

ソフトウェア企業での新入社員教育も同様に、学んでほしい項目を学習した後、事例を通じて理解を深める仕組みで教育しています。新入社員が提出したレポートからも事例が理解促進に有効であると判断できますが、次の一手(新たな取組み)がなかなか見出せません。前から暗い事例ではなく、白とも黒とも言えない事例で議論させれば、との意見をいただいていた。公開されているニュースから探すのは難しく、ケーススタディで実現できないかを考えてみることにします。

廣重先生は「転職を考える」と「お金が重要」と講義しているとか。結構ショックでした。オフセッションで廣重先生とゆっくり話す機会があり、意見交換ができました。私は新入社員向け研修を担当していますが、学生とは数年の開きしかなく、ほぼ同じ考え方が適用できると思います。参考にさせていただきたいと思います。

- 商品やサービスの提供を通じて、市場(顧客)の満足を得る。
- 経営者、従業員は企業倫理を重視した企業活動を
- 利益は正しい企業活動(雇用、支払、利益、納税)の結果

江崎先生の鳥羽に密着したPBLに感銘を受けました。漁師、学生、教師、学校の連携がなければ実現できないPBLです。毎年違った課題を探すには地元と密着がないと継続できません。見事に歯車が回っていることに熱くなるものを覚えました。

6. ワークショップ写真集



会場となった鳥羽商工会議所



宿舎 亀の井ホテル鳥羽



セッション風景



亀の井ホテルでの夕食



亀の井ホテルから鳥羽湾を望む



イルカ島のゆる〜いショータイム

7. 編集後記

宿泊は焼津、赤穂、鳥羽と3年続けて亀の井ホテルにお世話になることになりました。いずれも丘の上に立地しており、市内と港が望めます。会議室が工事中とのことで、ワークショップは鳥羽商工会議所の会議室をお借りしました。会議室と宿舎が別の施設となるのは牧野が担当してから初めてです。どこか刺激的です。移動には大石さんの車にお世話になりましたが、地元の路線バスである「かもめバス」にも乗車しました。

地元に触れることを重視しており、2日目の一部の時間に遊覧船に乗り「イルカ島」を訪問しました。鳥羽には鳥羽水族館という有名な水族館がありますが、イルカ島でショーを通じて海の動物の生態を学ぶことができました。

さて肝心のワークショップですが、商工会議所の会議室を申し込むときに「地元でご活躍されている方を紹介して欲しい」とお願いしたところ、速攻で鳥羽商船高等学校の江崎先生（副校長兼教授）を紹介してくださいました。この反応の速さで江崎先生が地元と密着した活動をされているのだと確信しました。基調講演と位置づけ、メンバの発表より少し長めの時間を設定しましたが、あっという間でした。地元と密着し、課題解決を図る事例はとても密度が濃い発表でした。お願いしてよかったです。お世話になった商工会議所の皆様に感謝申し上げます。

発表に先立ち、近況報告のスライドを追加して欲しいとお願いしましたが、はいりとして良かったと思います。ご活躍の様子がよくわかりました。皆さんお元気で何よりです。

亀の井ホテルの夕食はビュッフェスタイルで、メニューは豊富、味よし、とても満足でした。連泊すると、二日目には特別料理を準備してくださり、心遣いに感謝です。恒例の夕食後セッションを展開しましたが、微妙に体力の低下を感じます（笑）

参加者の協力を得て、予定通りこなすことができました。感謝申し上げます。来年の発表を見据えて、日々の活動に取り組んでいただくようお願いいたします。健康でご活躍ください。

実行委員長 牧野憲一

8. 次年度開催日程

参加者の日程を確認して、次年度の開催日程を確定させました。参加されたメンバだけでなく、今年参加できなかったメンバも手帳を開いて、日程を確保しておいてください。

第 39 回 SEA 教育ワークショップ開催予定

2025 年 10 月 16 日(木)~18 日(土) 開催地は調整中

以上