

第31回 SEA教育ワークショップ2017

少子化時代の研究者・技術者育成

～ 創造的な技術者を育む教育改善の実践事例研究・討論 ～

主催：ソフトウェア技術者協会(SEA)・教育分科会(SIGEDU)

共催：山梨大学教育国際化推進機構大学教育センター

実施報告書

1. 開催概要

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おります。

ソフトウェア技術者の不足が危惧されるだけでなく、質の面ではIoTのような新しい分野に取り組める技術者が求められています。幼少期からプログラミングに親しむことも大切ですが、小学校から大学に到るまでに創造性や倫理観を持ち合わせた技術者をいかにして育むかが重要な課題です。その為の手段として教育デザインのISDや教育手法のアクティブ・ラーニングなどと言った教育工学的な視点での教育改善も必要ですが、何を学ばせどのような体験させたらIoT時代に対応できる技術者を育めるかを考える必要があります。

第31回SEA教育ワークショップ2017ではこうした視点をベースにして、従来の知識教育ではなく、分析、思考、創造、情熱、そして倫理観をどのようにして育むかを参加者の事例を通じて徹底的に議論しました。また、第1部は開催地山梨大学において、授業改善ワークショップを開催し、山梨大学の先生にも参加していただきました。

2. 日程:2017年10月20日(金)~10月22日(日)

3. 会場

【第1部】授業改善ワークショップ

会場:山梨大学 甲府キャンパス A2号館 12教室(山梨県甲府市武田 4-4-37)

TEL:055-220-8043 (大学教育センター)

<http://www.yamanashi.ac.jp/access-map>

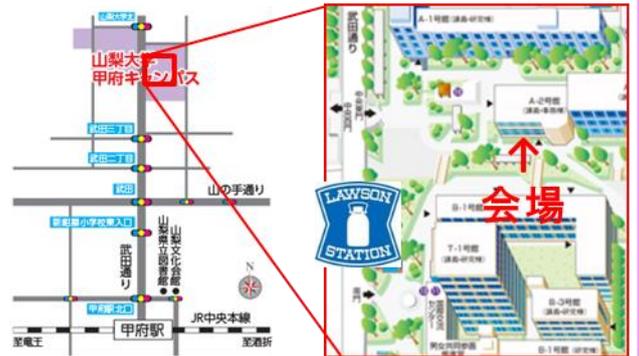
【第2部】教育ワークショップ

会場・宿泊先:甲府湯村温泉郷 杖温泉

旅館 弘法湯(山梨県甲府市湯村 3-16-16)

TEL:055-252-5105 / FAX:055-251-6049

<http://www.koubouyu.com/>



4. 参加者一覧

【第1部】

参加者	人数	備考
山梨大学	12名	第1部のみは10名
SEA-Sigedu	9名	

【第2部】

氏名	会社	所属	役職
牧野 憲一	プラスワン・アシスト		代表
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		代表
鈴木 克明	熊本大学	大学院教授システム学専攻	教授
君島 浩	教育設計研究所		代表
埴 雅典	山梨大学	教育国際化推進機構 大学教育センター	センター長・教授
加藤 誠	アイシン・コムクルーズ	人財育成センター	主担当
森泉 清	リコージャパン	人材本部人財開発室S&S教育企画G	
古畑 慶次	(株)デンソー技研センター	技術研修部	担当課長
若山 昇	帝京大学	法学部	教員
森澤 正之	山梨大学	工学部	教授
石井 雅章	神田外語大学	言語メディア教育研究センター	センター長／准教授
和田 勉	長野大学／情報処理学会情報処理教育委員会	企業情報学部／初等中等教育委員会・情報入試委員会・一般情報教育委員会	教授／委員長・委員



5. スケジュール

月日	時刻	時間	セッション内容	発表者(担当者)
10月20日	13:00	0:30	<現地集合・受付>山梨大学	牧野/埴
	13:30		第1部 山梨大学ワークショップ	
	13:30	3:45	教育デザインワークショップ	鈴木 克明(熊本大学大学院) 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)
	17:15	0:45	山梨大学 ワイン研究センター 見学ツアー	
	18:00	0:15	宿舎へ移動	
	18:15	0:45	入浴・休憩	
	19:00	2:00	夕食(懇親会、自己紹介)	—
	21:00		第2部 SEA教育ワークショップ	
	21:00		オリエンテーション、Session調整	
	21:00	0:50	駆逐艦とコンテナ船の衝突死傷事故	君島 浩(教育設計研究所)
	21:50		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)
10月21日	8:00	1:00	朝食	—
	9:00	0:50	コンピュータサイエンスアンプラグドを活用しての大学生対象のコン ピューティング科学教育の経験	和田 勉(長野大学)
	9:50	0:50	工学部専門科目におけるブレンデッド・ラーニングの授業設計	森澤 正之(山梨大学)
	10:40	0:05	休憩と準備	—
	10:45	0:50	教育工学関連3学会の現在・過去・将来	鈴木 克明(熊本大学大学院)
	11:35	3:40	(昼食&リクリエーションセッション)	—
	15:15	0:45	クリティカルシンキングの検定試験について	若山 昇(帝京大学)
	16:00	0:45	「教え(られ)ないプログラミング授業」の試み	石井 雅章(神田外語大学)
	16:45	0:45	「設計の勧め」の充実	牧野 憲一(プラスワン・アシスト)
	17:30	0:45	テレワーク体験談	森泉 清(リコー・ジャパン)
	18:15	0:45	入浴・休憩	—
	19:00	2:00	夕食(懇親会)	—
	21:00	0:50	授業デザインワークショップのふりかえり	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)
	21:50		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
10月22日	7:30	1:00	朝食	—
	8:30	0:50	折り紙ヒコーキと3Dプリンタとエンジニアリングデザイン	埴 雅典(山梨大学教育国際化推進機構 大 学教育センター)
	9:20	0:50	リーダーシップ研修の設計 ー トップガン研修・哲学コース	古畑 慶次((株)デンソー技研センター)
	10:10	0:50	今後の当社の人材育成プラン	加藤 誠(アイシン・コムクルーズ(株))
	11:00	0:30	総括	—
	11:30		解散	
		Option		

6.【第1部】 授業改善ワークショップ

10月20日(金)

13:00 受付開始

(山梨大学甲府キャンパス A2-12 教室前)



13:30~17:00 授業改善ワークショップ(A2-12 教室)

1. IDによる授業設計の流れと主なポイント

(鈴木克明教授(熊本大学))



2. 授業デザイン実習 (進行:米島博司)

(1)15回授業全体の到達目標の吟味と設定(参加者は対象科目のシラバスを持参)

(2)最終テスト(到達目標評価方法)のデザインおよび第1回情報共有

(3)ARCSモデルのARの重要性、模範デモなどのデザイン

(4)コース内容の課題分析による再検討・確認

(5)15回授業の流れ・コースマップデザインおよび第2回情報共有

(6)コースマップ上の一つの学習単位(1回もしくは複数回の授業)のデザイン

(6-1)到達目標の設定

(6-2)テスト(評価)デザイン

(6-3)入り口確認テストのデザイン(反転事前学習の理解度確認小テスト等)

(6-4)授業形態のデザイン(個人ワーク、グループワーク、その他)

(7)最後の情報共有

(8)まとめ



17:15~18:00 山梨大学 ワイン研究センター 見学ツアー



ワイン研究センター長 奥田徹教授

7.【第2部】 教育ワークショップ参加者感想文

■ 君島 浩(教育設計研究所)



最初の教育デザインワークショップは、3人ずつのグループを山梨大学教員2人とSIGEDUメンバ1人で構成して、授業設計に関する改善案を交換できました。

私の発表「駆逐艦とコンテナ船の衝突死傷事故」は、経営教育の研究会で毎月ゼミをしている教材の一つです。国語、物理、法学、報道論などの知識を総合的に駆使して、何が事故原因なのかの異なる見解を比較します。日本のテレビは駆逐艦の右側船優先規則違反を濃厚としていますが、米英のマスコミはコンテナ船の見張り不十分が濃厚としていますが、約1年後の判決が待たれます。

注:ワークショップの終了後の11月1日に、米海軍が最終報告を公表して、駆逐艦の見張り不十分を認めたので、私が公開するスライドを応急修正しました。

長野大学の和田先生の「コンピュータサイエンスアンプラグドを活用しての大学生対象のコンピューティング科学教育の経験」は、国際的に流通している教材がよく練られていると感じました。授業の進め方に対しては改善意見が出されました。

森澤先生の「工学部専門科目におけるブレンデッド・ラーニングの授業設計」は、単純な反転授業の導入ではなく、様々な授業技法をブレンドし、しっかりした評価も続けていて好感を持ちました。私は米国の反転教室が、日本で反転授業として導入される時に、変質してしまったと不安を述べました。

熊本大学の鈴木先生の「教育工学関連 3 学会の現在・過去・未来」は、学会入会者のためのチュートリアルでした。チュートリアルも教育方略の一種ですから、腕の見せどころです。

帝京大学の若山先生の「クリティカルシンキングの検定試験について」は、私のパソコンの通信速度が遅くて、制限時間内に最初の2問ほどだけ回答して終わってしまいました。

神田外語大学の石井先生の「『教え(られ)ないプログラミング授業』の試み」については、経歴に見られる社会学の総合性を感じました。

プラスワン・アシストの牧野さんの「『設計の勧め』の充実」は楽しみました。

リコー・ジャパンの森泉さんの「テレワーク体験談」を視聴しながら、宅配便が遠くまで商品を運んだり、遠くの発電所から電力を東京へ送ったりするのも、考え直すべきだと思いました。

パフォーマンス・インプルーブメント・アソシエイツの米島さんの「授業デザインワークショップのふりかえり」は何でしたっけ。

山梨大学の塙先生の「折り紙ヒコーキと3Dプリンタとエンジニアリングデザイン」は、楽しみました。なお、水に対する木の比重は約 0.4 で、木を原料とする紙はそれに近いですから相当重いです。空気の比重は荒っぽくは 0.001 ですから、それなりに重いです。私は展示会で 15 年ぐらい前から 3D プリンタに注目していましたが、安価になったんでしょうね。

デンソー技研センターの古畑さんの「リーダーシップ研修の設計 - トップガン研修・哲学コース」は、前々からリーダーシップの科学的モデルに基づくべきだと思っています。態度(情動)能力や道徳科学などのモデルがあります。教育技法としては、想像訓練(イメージトレーニング)や医療の TeamSTEPS やモラロジー講座の受講体験を思い出しました。

アイシン・コムクルーズの加藤さんの「今後の当社の人材育成プラン」は、着手早々の段階のようですが、とても率直な説明がよく伝わりました。

配布資料のない人が多いので、来年からは発表のさわりをカメラでメモしようと思います。

■和田 勉(長野大学)



たまたまこの期間中の土曜日夜に、出身中学校(東京の目黒区)の還暦同窓会(!)があり、それへの出席のほうを先に決めてしまっていました。そのため、1日目土曜日昼すぎのエクスカージョンからその日の夜まで抜けてこれに参加してきたため、中抜けで失礼しました。

第1部の鈴木先生・米島さんによるワークショップは、よい勉強になりました。皆様と古くから御付き合いがあるのにIDの世界についてきちんと学んでいなかったのですが、その一端だけでも学べたと思います。

山梨大の塙先生と森澤先生の、きちんとした(と言っても逆に失礼ですが)教育へのとりくみもお聞きし、敬意を表します。

また、和田はいわゆる「出口がはっきりしない文系」の大学にいて、学生が「そもそも何のためにこの大学にいて勉強するのか」がはっきりせずまた学生により意識がバラバラだという根本的な問題をかかえています。当然工学系ではこの問題はないだろう、工学部だと知っていて入学しているのだから学生は自分は技術分野に進む「つもり」でいるのだらうと思っていたのですが、必ずしもそうではなく、高校での理系文系の振り分けにおいて数学が比較的得意だから理系に振り分けられただけ、というのを聞きして、工学部といえどもそうなのか、と認識を新たにしました。

和田自身は、これの10日ほどあとに台湾でコンピュータサイエンスアンプラグドを使った自分の取り組みについて発表する予定でちょうどその予稿論文をまとめたところだったので、これ幸いとそれを持って発表したのですが、自分では気づかないことを含め御意見をいただき、ありがとうございました。(実はいま11月3日、その発表を明日に控え、台北のホテルでこれを書いています。)

牧野様はじめ運営にあられた方々、鈴木先生・米島さん、および発表なされた方々、ご苦労様でした。

■森澤 正之(山梨大学)



SEA 教育ワークショップに初めて参加させていただき、貴重な経験と知見を得させていただきました。

第1部では、最初に鈴木先生からIDによる授業設計の流れと主なポイントが説明されました。その中では、特に、IDの5観点からのチェックリストが参考になりました。これまでIDを学んで授業に取り入れていく際に、出口、入り口

に関しては、強く意識して授業を設計してきましたが、構造、方略、環境については、意識が弱く、今後に向けて大変参考になりました。

続いての、米島さんからの授業デザインの設計に関する実習は、実際に自分の作ったものを見ていただくことができ良かったです。これまでも鈴木先生の書籍などから学んで授業デザインは行ってきましたが、それが適切なものかどうかはなかなか独学ではわかりません。今回の米島さんからのコメントや評価により、「腑に落ちた」といった感覚が得られ、大いに助かりました。

第2部の教育ワークショップでは、浴衣を着てのリラックスした雰囲気、突っ込んだ議論が行え、有益でした。授業を工夫する上で、やはり本音の部分でどうなのかを議論したり、知ることが大変重要だと思いますが、第1部のような会では、どうしてもそこまではいけず、よそ行きの顔で参加することになってしまいます。それに対して、第2部では、良い意味で互いに遠慮の無い議論ができて、大変参考になりました。特に、私の発表に関しては特別に時間を延長していただき、貴重なご意見をいただくことができ感謝しています。なかでも、次の事項は、簡単に実行できるために、早速取りさせていただきその効果を感じています。

1.「事前学習動画ビデオの最後にテストを入れる(Eラーニングで用意しなくても十分)」

これまで、Eラーニングを使って事前学習に簡単なテストあるいはクイズを入れることを行ってきましたが、準備の負担が大きく大変でした。動画ビデオの最後に入れるだけなら簡単で、毎回でも可能です。

2.「グループワークで、少し違う問題をメンバーそれぞれに行わせることで、課題数を増やせ個人の関与を強くできる」

工学部の科目では、数値を変えればいくらでも同様の問題ができるので、簡便で良い方法だと思います。

今後も機会があれば、また参加させていただければと思います。

■鈴木克明(熊本大学大学院)



熊本大学の鈴木です。塙先生、牧野さん、お世話になりました。毎年とても楽しみにしている宴に今年も参加できてよかったなあ、としみじみ思っています。いろいろな教育実践現場で悩みを抱えつつ創意工夫を凝らして成功した(あるいは失敗している)結果をお聞きし、さてどうしたものかと知恵を絞る。こんな楽しい宴はありません(宴=酒に酔うことだけではありません)。これに懲りずに、また来年も、「あれからこうなったよ」という自慢話と悩みを聞く機会が持てれば幸せです。その前に、6月の事例研究会@田町でもお会いできれば幸いです。

ば幸いです。

さて私は、たとえば、今年は「教育工学関連3学会の現在・過去・将来」というタイトルで実践家の皆様に学会を紹介。紹介した学会は、以下の通りでした。

- ・日本教育工学会 <http://jset.gr.jp/>
- ・教育システム情報学会(旧 CAI 学会) <http://www.jsise.org/>
- ・日本教育メディア学会 <http://jaems.jp/>

それぞれ独自の生い立ちや特徴をもつ研究団体ですが、いずれも教育実践を共有し、その中から研究知見を創造していこうとしている有志の会です。実践者にとっても有用な情報を惜しげもなく公開していますので利用してください。SEA-SIGEDU の会だけでなく、ぜひ学会の研究会や全国大会にも顔を出してください、というメッセージをお伝えしました。

今回は台風の影響で帰路が大変でした。身延線が止まるという情報を得て、帰り道に立ち寄ろうと思っていた宿から(本当に来るの? キャンセル料はいらないよ、というやんわりお断り系の)連絡が入り、身延線経由を断念して石和温泉に投宿。でも次の日の中央線も運転見合わせ、再開後もノロノロ運転で都内まで帰るのも大変でした。

台風も去り、順調に飛ぶと思っていた羽田一熊本便も機材繰りで遅延が続出。私の乗る予定の便も土壇場で欠航となり、次の便に振り替えて熊本に到着するも大幅遅れのために空港からのリムジンバスはなし。そういう場合どうなるかご存知ですか? なんと、タクシーで帰ってよし、タクシー代は領収書ベースで後日払い戻す、という青色の封筒をもらいました。くたくたの身に最後にご褒美をもらい無事帰宅したとさ。やれやれ、でした。

あれから1週間、いま高知にいます。2週末連続の台風 22 号は大丈夫なのだろうか、と心配しながら、「私が旅先で延泊を計画するとダメになる」という例が重ならないことを祈っています。

■若山 昇(帝京大学)



1. 甲府は、世界で唯一?

会場は甲府市の湯村バス停の目の前でした。摩訶不思議なことなのですが、「湯村経由のバスは、湯村バス停には行かない」ということが甲府市民の間では常識だそうです。しかし、困ったことに、そのことは、バス会社の Web にも、宿泊先のホームページにも、掲載されていないのです。したがって、参加者は、そのことを知りませんでした。

ある参加者は、「湯村」に行くために、「湯村経由のバス」から降ろされたそうです。なぜなら、そのバスは「湯村」に行かないのですから、仕方ありません。その方は、バスを降ろされてから、台風が近づく夜の雨の中、何キロもの道を、傘をさして重い荷物を持って「湯村」まで、歩いて会場に向かったそうです。したがって、予定の時刻に間に合わず、大幅に遅れて到着することになりました。実は、その参加者の方によると、その当日一緒にバスを降りた地元の男性がいたそうです。その地元の男性は、心から憐れんでくれたそうです。地元では、「湯村経由のバスは、湯村バス停には行かない」という事実は、当然、誰もが知っていることだそうです。さらに、その男性は「よその人には分からないですね。」と、丁寧に説明してくれたそうです。



私がこの話を聞いたときには、愕然としました。甲府とは、なんと、すごいところなのか、と本当に心配しました。「よその人には分からない」と、理解しているなら、なぜ問題を放っておくのでしょうか？ 摩訶不思議です。社会的にも、困った誤表記と言えるでしょう。甲府では、他府県の人がバスに乗ることを想定していないのでしょうか？ 他府県の方は、バスの行先案内の掲示以外に、一体何を信じれば良いのでしょうか？ 一般に「A 経由の乗り物が A に行かない」ことは、ありえないことです。これは、詐欺的な表示だと思われてしまいます。たぶん、国内でも、ここだけでしょう、このような事態が放置されているのは。

なお、このように不親切な表示例は、世界に二つとないでしょう。このような理不尽な表記が改善されるべきなのです。来年以降どんなに暇になっても、お金持ちになっても、たとえ招待券を無料でいただいても、湯村には絶対に来ないだろうとおっしゃっていました。みなさまも、一度でよいので、バスの案内に騙されて、乗車してみてください。後悔しないことは、決してありませんから。

2. Sigedu のワークショップは、世界で唯一！

閑話休題。参加するまでの経緯や問題は有ったようですが、ワークショップ自体は、全く心配ありませんでした。むしろ正反対でした。ワークショップの空間・世界というのは、外界の理不尽な出来事からは、完全に遮断されているようでした。皆様のおかげで大変盛会であり大成功でした。もちろん、私も多くの討論に深く参加することができました。改めてここにお礼申し上げます。

さらに、現在、研究を進めている「クリティカルシンキングの検定試験開発」について、項目反応理論(IRT)に基づくコンピュータ適応型テスト(CAT)に実際にご参加いただき、誠にありがとうございました。その際、多くのご意見、率直なご批判を、多数いただきました。タブレットでは読みにくかったこと、画面でなく紙面が良い事、下線やチェックするのが難しく、ワードにコピペする必要があること、設問の横幅を決めない方が拡大・縮小が自由にできること、設問内容とクリティカルシンキングの能力の関係など、設問に対してさまざまなコメントやご指摘を賜りました。今後の検討課題といたします。大変参考になりました。改めてここにお礼を申し上げます。ありがとうございました。

なお、このように素晴らしいワークショップは、世界に二つとないでしょう。このような皆様の心温まるアドバイスがいただけるのです。来年以降どんなに忙しくても、予算がなくても、たとえ参加費が値上げされようとも、Sgeduのワークショップには絶対に来るだろうと思いました。みなさまも、一度でよいので、騙されたと思って参加してみてください。後悔することは、決してありませんから。

■石井 雅章(神田外語大学)



今回、初めて SEA 教育ワークショップに参加させていただきました。前任校での PBL 実践がきっかけとなり、近年は高等教育関係の分野に関わることが多く、また担当授業でもプログラミングに取り組んでいるため、本ワークショップに比較的近い領域に携わっておりますが、本来の専門は環境社会学(企業の環境対策の研究)ということもあり、皆さんの議論にどこまでついていくことができるか若干不安に感じながらの参加となりました。

実際に参加してみると、参加者は非常に多様な立場・経験をお持ちの方々に、かつオープンな雰囲気でも議論できる場であることがすぐに伝わりましたので、非常にスムーズにワークショップに溶け込むことができました。参加者の皆さまにあらためてお礼申し上げます。

私自身の報告「教え(られ)ないプログラミング授業の試み」は、カリキュラムの上で体系化されていない教養的な位置づけの科目において、プログラミング経験のない学生たちに対して、いかにしてプログラミングのエッセンスと面白さを伝えるか、ということをも目的とした試行(錯誤)的実践についての報告でしたが、フロアからの質問等を通じて、この試行錯誤が必ずしも間違ったやり方ではない、ということがわかったことが大きな収穫でした。今後は、カリキュラム上での科目の位置づけをより明確にして、受講生と共有することと、振り返りと評価手法を洗練させていきたいと思います。また、実践研究の方法としても、鈴木克明先生から“Design-Based Research”の手法が使えるのではないかという示唆を(お風呂場で!)いただきましたので、さっそく論文を読みはじめたところです。

あいにく2日目夜までしか参加できなかったため、参加者全員の報告を聴くことはできなかったのですが、多様な実践・研究のお話をうかがうことができ大変刺激的でした。個人的には、森泉さんの「テレワーク体験談」が印象的でした。新たな働き方の一つとしてのテレワークを企業内で具体的に実践していくプロセスはとても興味深く、そのプロセスを技術者的な視点からひとつひとつ分解して分析する部分と、当事者としてのリアルな体験を伝える部分のバランスが絶妙でした。私自身の本業も企業の環境対策の研究ですので、企業のなかで新しい価値が制度化されるプロセスには大変関心があるため、とても参考になりました。

今回、埴先生をつうじて本ワークショップにお誘いいただき、大変貴重な機会となりました。自身の実践に対しても多くの示唆・コメントをいただきましたので、それらを反映させた結果を今後のワークショップ等でフィードバックできればと考えております。あらためてワークショップ運営、参加された皆さまに御礼をお伝えしたいと思います。どうもありがとうございました。

■牧野 憲一(プラスワン・アシスト)



第1部は山梨大学での「授業改善ワークショップ」とのことで大学の先生方が必死になって臨んでおられる中、私にいったい何ができるのかがとても不安でしたが、幾つかの実習の中で私が担当してきたソフトウェア開発の経験に沿った意見がヒントとなったようでホッとしています。高齢者・在宅看護学がご担当の先生でしたが、お話をお聞きする限り相通じるものがあることを初めて知ることができ、私にとってもとても参考になりました。

第1部終了後に訪問した山梨大学のワイン製造現場、元防空壕のワイン工場、そして試飲会、埴先生のお陰でなかなか見られないものを見せていただき感謝です。私はお酒が飲めないので試飲ができませんでしたが、香りを楽しむことができました。とてもよい香りでした。

第2部で私は「設計の勧め」というテーマで一年間の活動を報告しつつ、更なる充実を目指してアドバイスをいただきました。学生に指導者の立場に立ってもらって学生に説明することで、学生目線以外を味わえるはずとのアドバイスは早速冬から実践に移行したいと思います。「設計なくして家建たず」は誰でも納得するはずと説明したところ、のちの米島さんの発表で、「曖昧な設計からフロー一拡張」の話聞き一旦は落胆しましたが、よく考えると設計が詳細になされていると米島さんの苦労が軽減していたはずなので、やはり私の持論は正しいと自分で納得しました。

2日目の午後に訪問した昇仙峡は素敵でした。雨にも関わらず決行してよかったです。険しい山肌にかかる霞、冷たい清流、それらが見渡せる遊歩道、そして昼食にいただいたぷりぷりのイワナ、どれをとっても印象に残るレクリエーションでした。

台風の影響で身延線の特急が運休となり、身延線の乗るせっかくの機会を失いましたが、何とか無事に帰宅出来ました。自然現象には勝てませんが、今回のワークショップも収穫が一杯あって甲府を訪問してよかったと思っております。有難うございました、お世話になりました。

■森泉 清(リコー・ジャパン)



1年ぶりのワークショップ参加でいつもメンバと情報交換ができたことを嬉しく思います。地方のサテライト勤務になってから教育関係者との情報交換が少なくなり今回良刺激を頂きました。

山梨大学森澤先生の取り組みは詳細な分析に基づく事前学習システムで自己学習シートのチェックシートの作成など事前学習とそのリフレクションを自分でできるシステムはすばらし取組事例で感動しました。

長野大学和田先生のむずかしいことを簡単なゲームで体験してからその理論を学習するシステムは単に記憶する学習から興味をもったことを解析して取得する事例も素晴らしい事例で取り入れたい内容でした。

誰もが良い効果を要求するが設計から期待される効果と対比して効果を語れる人は少ない。牧野さんの発表のように設計をおざなりにして効果のみを期待する(要求)する人たちをどうしたら設計の重要性に気が付かせることができるだろうか。

PDCAと言いつつ「P」なしの「Do」と「Check」そして手直し、その結果、手直しが忙しい。「先ずやってみよう」素晴らしい！！あーだこーだと議論しているよりは先ずやってみて手直しをすることになれてしまった。クラフトマン KKD

サイエンス的にエンジニア的になると煙たがれる世界を替えないと日本の先はないかもしれない。大学先生よる次世代のリーダーの種まきに期待したい。

■米島 博司(パフォーマンス・インプローブメント・アソシエイツ)



今年のワークショップは例年とはちょっと変わった変則的なプログラムとなりました。初日の午後一般を使って山梨大学のFD活動の一環として、同大学との共催でIDによる授業デザインを実際に体験してもらいミニワークショップとしました。短時間でどこまでできるかかなり不安でしたが、実際に半期15回の授業を一つのコースとしてとらえてその設計を行い、15回の授業をいくつかのブロックにまとめてもらい、その一つのブロックの中までを設計してもらうというものでした。事前に用意したワークシートも課題分析のシートは使いにくいなど、フィードバックを得ることができましたが、IDの基本的なプロセスは体験していただけたかと思います。IDの基

本的なコンセプトについては都度解説しながら進めましたが、もともと一度に短時間では無理だとわかっていたので、とにかく体験してもらうことに主眼をおいて実施しました。今後の授業改善に役立てば幸いです。

初日夜からは、通常のワークショップで参加者持ち寄りの事例を検討する場となったが、今回初参加の方々の事例はそれぞれ大変興味深いものでした。

山梨大学の森澤先生の授業実践事例は、まさしくIDと反転授業の正統的な実践事例として見事なものでした。鈴木先生からのコメントで、学習時間が増えたんだから成績が上がるのは当然だ、という指摘はその通りですが、取り組みの事例として模範となるものでした。次回の改良が楽しみになりました。

神田外語大学の石井先生の実践事例も、学習進捗にいいさしていぶを全面的に学生に委ねるという点で素晴らしいアプローチでした。改善すべき余地はあるものの、基本的に学習行為は主体者である学生にあるという本質を抑えており、感銘を受けました。

アイシン・コムクルーズの加藤さんは典型的な企業内教育担当者の悩みをたくさん抱えながら、苦勞されている様子がありありと窺え、今後の挑戦が楽しみになりました。継続的に参加していただきたいものです。

今季初参加の3名の方の発表は常連参加者にとってもかなり刺激になったことと思われ、今後の新規参加者の集客が重要であることを再認識しました。

■ 埴 雅典(山梨大学教育国際化推進機構 大学教育センター)



今回のワークショップは初日の第1部を山梨大学において山梨大学主催／SIGEDU 共催の授業改善ワークショップとして開催し、山梨大学の大学教育センター長としてローカルアレンジメントを務めさせていただきました。本学での開催を確定したのが確か2017年1月、それから数度の沈黙期間を挟んで足掛け10ヶ月を準備に費やしました。と言いながら、その実態はかなりバタバタで、SIGEDUワークショップ永年？実行委員長の牧野憲一様には大変ご迷惑をおかけしましたことを、まずはお詫び申し上げます。

当地での開催が決まってまずやるべきことは会場の選定。通例ではSIGEDUワークショップは温泉地等でゆったりと実施するスタイルである一方で、大学を会場に含めた方がよいという相反するご意見を頂いたことで、苦勞しました。以前なら本学から武田神社を過ぎて北に登った要害温泉一択でしたが、運悪く会場選定期間に閉館のニュースが飛び込んできて断念。大学から次に近い湯村温泉(3km弱)にするか、いっそのこと石和温泉(10km弱)にするか、はたまた費用はどのくらいにするのか等、初めてのローカルアレンジメントでわからないことが多く、

悶々とする日々が続きました。本業との兼ね合いもあって中々動けない中、FBを通じて次々と催促が来てストレスがマックスになったある日、ぽっかりと午前中が空いた日に、エイヤツとばかりに直接湯村温泉に行って、飛び込みリサーチ決行。ネットによる事前調査で予算的にはここしか無いと心当たりを付けていたホテルは、ワークショップの会場を貸し出せないと言われボツ。途方に暮れて人気のない観光案内所らしきところに押し入って相談したところ、今回の会場となった「杖温泉・弘法の湯」をご紹介頂きました。価格的には問題なかったのでその足で早速訪ねてみると、よく喋る明るく元気な女将さんが登場し、ワークショップの会場に大広間を無料で貸して下さるとのありがたいお申し出もあり、もうここしかないと即決しました。何事もそうですが、PCの前に座って操作しているだけではなく、実際に動いてみる事が大切ですね。ここまでが最初の修羅場。



次の修羅場は共催ワークショップの企画。本学で開催する趣旨が山梨大学における教育改善を後押しして下さるというありがたいものなので、教育センター長としては頑張りどころですが、諸般の事情により中々この件に集中できません。プログラム委員長の米島博司さんに無理を言って、私の東京出張に合わせて急遽打ち合わせの機会を作っていただいたり、休日返上でワークシートを作っていただいたり、何から何までお世話になりました。

あらかじめ企画が固まったところで、山梨大学全体はもちろんのこと、大学コンソーシアムやまなしを通じて県内の全大学に案内を通知した上で、さらに京都大学の asagao-mi を通じて全国に案内を配信してもらいました。蓋を開けてみると、第1部の共催ワークショップ募集定員30名に対して、当日の飛び入り参加も含めて参加者は21名ぽっきり。SIGEDUワークショップ参加者以外には山梨大学からの参加者が9名のみ、という寂しい状況となりました。場所が悪かったのか、時悪くやってきた台風21合のせい、それとも案内文が魅力的ではなかったのか、はたまた企画自体の問題か、FD疲れか……。正直感度の鈍さに凹みました。それでも参加いただいた方々からは、参考になった、気づきを得られた、良かった、などの感想を頂きましたので、一安心。これは全て、冒頭にわかりやすくIDのご紹介をして下さった熊本大学の鈴木克明先生と、ワークショップを実施して下さった米島博司さんのおかげと、感謝しております。

共催ワークショップの後は本学ワイン研究センターの見学会を開催。ワイン研究センター長の奥田徹教授に多忙な時間を割いて頂き、ワイン研究の最新状況などの貴重なお話を伺うとともに、施設見学と1981年製のブランデー他の官能試験に参加させていただきました。本学教員でも入ったことがない者が多い施設で、参加者の皆さんにとっても、また本学の広報の意味合いでも、とても貴重な機会となりました。

台風21号が迫る中、宿の送迎バスと車で弘法の湯へ。ここからは通常のSIGEDUの教育ワークショップになりますが、ローカルアレンジメントの仕事は続きます。皆さんに入浴して頂いている間に、神田外語大学の石井雅章先生に無理を言って付き合ってもらい、夜の懇親会の買い出しに向かいました。この辺をどうするのかまで事前に打ち合わせができておらず、現場で辻褄を合わせざるを得なくなったのは、ローカルアレンジメントとしては大き

な反省点です。これは翌日の昼食時を利用したエクスカージョン(昇仙峡散策)にも同じことが言えます。結果的には皆さんに喜んで頂けましたが、もう少し事前準備をしっかりとしておくべきだった、と反省しきりです。

そんなこんなでバタバタとやっているわけで、自身の発表については珍しく？前日夜から完全に諦めモード。当然グダグダでしたが、それでもいくつか参考になる貴重なご意見を頂きました。来年度に向けて修正して、また別の機会にその結果をお話できるようにしたいと思います。さらに座椅子で座り続けたことと昇仙峡ドライブの影響で、しばらく前から出ている腰痛が悪化し、最終日の後半は座っていられず立ったまま。参加者の皆さんのお耳汚しをした上に、ウロウロとお邪魔したことをお詫び申し上げます。3日目の昼に終了後、台風の影響で予定の宿に行けなくなった鈴木先生らと甲府駅近くの「ちよだ」で昼食後、勝沼の有名ワイナリーをご案内。同行したお三方をそれぞれご希望のところまでお送りした後で、会場に持ち込んだプロジェクターやスクリーンを片付けて15時過ぎにようやく全て終了と相成りました。この時点でとにかく腰痛がひどかったのが最後の修羅場。色々と瑕疵もあったとは思いますが、50年来と言われる超強力台風21号の中でありながら、一応ワークショップをやり遂げることが出来たのではないかと考えています。

正直な感想としては、「ローカルアレンジメントと発表は両立できない」ですね。また、連絡手段も個人的には気になりました。Facebookのグループを使って色々な連絡が行われましたが、最大の問題は「検索ができない」こと。何か過去の議論を参照しようとする、全て遡って見ていかなければならなかったのが、とても苦痛でした。メールでスレッドをきちんと管理していればこの点は楽ですし、今の時代メールは検索が自在にできます。この点だけは改善を要すると感じました。

という状況でしたが、参加者の皆さん、少しはお役に立てましたでしょうか？またの機会にお会い出来ることを楽しみにしております。大変お疲れ様でした！

■古畑 慶次((株)デンソー技研センター)



例年のことながら多くの刺激を受け、自分の担当する研修、教育工学に真剣に向き合える3日間のワークショップ(WS)でした。今年は金曜日からのスタートだったので、WSが終わったのは日曜日のお昼、名古屋に着いたのは夕方でした。台風の影響を受けず、無事、自宅に帰れてよかったです(松本発の16:00以降の中央線の特急は台風のため運休でした)。

今年の報告では、担当しているトップガン研修(ハイタレント研修／

高度ソフトウェア専門技術者研修)の哲学コースの設計を取り上げました。トップガン研修における技術コース、実践コースは、すでにIDの視点から改善が進み、あるレベルの研修結果が出ていたので、今年度は哲学コースの見直しとそれに伴うトップガン研修全体の再構築が課題となっていました。

哲学コースの狙いは、「人を正しく解決に導く考え方、行動原理を備えているリーダー」を育成することです。リーダーシップの理解と実践を念頭に入れて、哲学コースの全体構成を設計し、今回はその中の「リーダーシップ論」「ライトニングトーク」の報告をしました。

「アクションプランは毎回作成し、次の研修で発表する」「プレゼンテーションは1分にすべき」「ビデオの活用はいい」等のご指摘、ご意見を頂きました。社内で研修の検討を進めていても、こういった建設的な意見やアドバイスをもらえる機会は実はほとんどありません。これがこのWSの一つの魅力だと思っています。頂いたご意見を参考に哲学コースを修正し、来年は実施結果を報告したいと思っています。3日間ありがとうございました。

■加藤 誠(アイシン・コムクルーズ(株))



今回、初めて参加させていただきました。デンソーの古畑さんから熱意あるお誘いを受けて、参加することを決めましたが、過去の資料やメンバーを見ると一歩も二歩の先を行かれている方々の中に入って、議論が出来るのだろうかと当日まで心配で心配で気持ちは沈む一方でした。しかし、参加すると気さくで、ユニークな方々ばかりで、すぐに打ち解けることが出来、様々なことを教えていただき、改めて良い出会いのきっかけを作っていただいた、古畑さんにはお礼を申し上げます。

夜は個々の個性がはっきり見られる時間でもあり、このような場に集まる方々なので、細かいことも議論のまとなり、熱い姿を見ることができました。そういったことが好きな私にとっては非常に面白い時間でした。(内容はどれもいいことばかりですが…。)

セッションでは大学などの教育機関の方と企業の方で双方が思っていることの違いがあり、大変興味深く、またそういったギャップがあることが日本の育成の弱点にもなっているのかと改めてこのような集まりの重要性を認識いたしました。また、インストラクショナルデザインを実践で使っている方の話を聞き、昔ながらの育成を行っている当社としては是非、今後とも良きお付き合いをさせていただきたいと、切に願う次第です。楽しい学びの場をありがとうございました。

8. 実行委員長コメント

今回は山梨大学で開催することを前提に、何をすれば成果に繋がられるかを検討するという逆説的発想のアプローチとなり、ホストとなる埴先生と米島さんとで検討を進めてきましたが、なかなか決まらず苦戦しました。しかし、「授業改善」をテーマに設定し、鈴木先生の助けもお借りして、成果に繋げることができれば嬉しい限りです。教育分科会のメンバもグループ活動に加わり、ご自分の経験や意見を述べられるとともに、大学の先生のご苦労を知る良き機会になったのではないのでしょうか。少なくとも私は良き機会を与えていただけたと感謝しております。鈴木先生、埴先生、米島さん、お疲れさまでした。そして有難うございました。

第二部の進め方は例年通りでしたが、宴会場を仕切って食事会場の隣がワークショップ会場となり、とても便利でした。畳に直接座るスタイルでしたが、とてもリラックス討議に取り組むことができました。よく喋るとの噂のおかみと余り話せなかったのが心残りです。恒例のレクリエーションタイムで訪問した昇仙峡も素敵でした。雨が降っていましたが、趣を倍増させていた気がします。

今年は3名の初参加の方をお迎えしましたが、皆さんとても素晴らしい取組みをされており、色々なアドバイスや意見交換を通じて更なる活動、成果に繋がることが楽しみです。そして、次年度報告していただければ嬉しい限りです。期待しております。

山梨大学の埴先生、授業だけでなくご多忙の中、実行委員長として多大なお時間を割いていただき申し訳ありませんでした。お陰で無事に終了することができました。改めてお礼申し上げます。プログラム委員長の米島さんも毎年のこととはいえ、お疲れさまでした。今年は8月に津和野フォーラムを開催したこともあり、そのまま続けてということで大変だったかとお察します。次年度のことは全く白紙でしたね。新しい実行委員長のもと、頑張ってください。

9. 写真で綴るワークショップ

■山梨大学ワイン科学研究センタ見学



■昇仙峡



■ワークショップ会場



10. 発表資料

■君島 浩 [駆逐艦とコンテナ船の衝突死傷事故](#)

■和田 勉

[コンピュータサイエンスアンプラグドを活用しての大学生対象のコンピューティング科学教育の経験](#)

■森澤 正之 [工学部専門科目におけるブレンデッド・ラーニングの授業設計](#)

■鈴木 克明 教育工学関連3学会の現在・過去・将来 ※非公開

■若山 昇 クリティカルシンキングの検定試験について ※スライド使用せず

■石井 雅章 [「教え\(られ\)ないプログラミング授業」の試み](#)

■牧野 憲一 [「設計の勧め」の充実](#)

■森泉 清 [テレワーク体験談](#)

■米島 博司 [授業デザインワークショップのふりかえり](#)

■埴 雅典 折り紙ヒコーキと3D プリンタとエンジニアリングデザイン ※非公開

■古畑 慶次 リーダーシップ研修の設計 - トップガン研修・哲学コース ※非公開

■加藤 誠 [今後の当社の人材育成プラン](#)

以上