

平成30年度

福山大学教育振興助成金活用研究

実践報告集

【第7集】



2019(平成31)年4月

福山大学

巻 頭 言

福 山 大 学
学 長 松 田 文 子

科学技術イノベーションの基盤である研究力が我が国では近年弱まってきており、論文数に関する国際的地位が質的・量的ともに低下していることへの警鐘が鳴らされています。本学において、傑出した研究者によって世界の最先端に位置づく画期的研究が行われることを大いに期待したいと思えます。と同時に、近代大学についてのフンボルト理念、すなわち大学においては研究機能と教育機能が調和的に結合され、統合されて然るべきであるという、19世紀初めにベルリン大学を創設したヴィルヘルム・フォン・フンボルトの考え方が今なお意味を持つという立場に立つとすれば、たとえ世界最先端でなくとも、学生の成長に資するような研究的営為が本学で日々展開されることが望まれます。

学者ないし研究者たる者は既成の知識体系に新しい知見を付け加え、独創的であることに最大の関心があり、その結果を以て評価されますが、教育機関たる大学ではそのようにして新たに生み出された知識を師弟間のフィードバックを繰り返しながら後進に伝承しなければなりません。また、急激に変化し「予測困難な時代」を生きる学生にとって、「生涯学び続け、どんな環境においても“答えのない問題”に最善解を導くことができる能力」を養い、次代を生き抜く根源的力を身につけるために研究ないし探求的姿勢が不可欠です。

本学は、このような種類の研究とそれを媒介とする教育実践の改善を重点的に支援していきたいと考えます。こうした本学の基本的方針は、近年のブランディング推進のための「瀬戸内の里山・里海学」をめぐる各種研究プロジェクトの随所で、学生を巻き込んだ活動が展開されていることにも端的に示されていると言えます。教育振興助成金は、かかる視座に立つ取組みを支援するものとして2012年度に始まりました。その後、2014年度からは学長室予算として位置づけられ、さらなる深化を目指してきました。

そして、今年度も本助成金による研究成果の報告が纏まりました。ここには「特色ある教育方法開発」分野の研究が3テーマ、「学生の参加する社会連携活動」分野の研究が2テーマ、さらに工学部教員による学科横断型教育プロジェクトに位置づけられた1テーマと、合計6つの研究報告が含まれています。これらの助成対象となった研究は、①先行研究・活動の把握度、②独創性の有無、③目的と方法の適合性、④予算執行の適正性、⑤教育開発研究・活動成果の実利性、⑥教育開発研究・活動成果の波及効果の各観点から選定されたものです。この実績報告集が、教員各位にとって、さらに広く読者諸賢にも、より斬新な研究・実践のインスピレーションを生むとともに、本学の教育方法・内容の更なる改善深化につながり、組織的教育振興に向けて有効に活用されることを強く希望いたします。

平成 30 年度 教育振興助成金 研究者・テーマ一覧

1. 特色ある教育方法開発助成

N O	研究者名 (代表者)	学科	研 究 テ ー マ	項
1	山之上 卓	共同利用 センター	福山大学における ICT 活用による教材開発と学修支援 - 平成 27～28 年度 同プロジェクトの継続 - 受講者参加型オンライン学習教材の作成を通じた心理 学検定 合格率向上プロジェクトの展開	1
2	記谷 康之	大学教育 センター	I Rのための学内データ統合の試み -教育方法改善を目的として-	18
3	大城 朝子	税務会計	SGD によるプロジェクト型学習授業の実践 ～ベンチャー立ち上げにつながるアクティブラーニン グ～	25

2. 学生の参加する社会連携活動助成

N O	研究者名 (代表者)	学科	研 究 テ ー マ	項
4	前田 吉広	大学教育 センター	「社会人基礎力育成グランプリへの出場及び大学間交流イ ベントの企画・運営を通じた社会人基礎力の育成」	28
5	佐藤 圭一	建築	ギャラリー「蔵」を拠点とした福山市西部の地域デザ イン	29

3. 学科横断型教育プロジェクト助成

N O	研究者名 (代表者)	学科	研 究 テ ー マ	項
6	香川 直己	工学部	みらい工学教育プロジェクト(課外型活動)	30

1 福山大学における ICT 活用による教材開発と学修支援

- 平成 27～29 年度 同プロジェクトの継続 -

所属 共同利用センター
職名 教授
氏名 山之上 卓 (代表者)

(成果の概要)

本学では、近年 ICT 環境の整備に力を入れており、学修に利用できる環境が整ってきた。特に、平成 27 年度には、学修支援システム Cerezo が導入され、平成 28 年年度には、人間文化学部のノートパソコンの必携化、Office365 が導入された。また、平成 29 年度からは全学的に情報端末を利用した授業が展開される予定となっている。このような状況下で、ICT を活用した授業展開や学修支援の仕組みづくりの重要性はますます高まっており、各システムの利用も活発になってきている。

しかしながら、ICT を活用した授業展開は、本学では一部の学部学科を除いて、それぞれの教員が独自の方法で活用している状況にあり、必ずしも情報が共有されず、有機的かつ有効に活用されていないと思われる。

そこで、本学の LMS である Cerezo や Office365 などの活用を中心に、学生にとって有効で効果的な ICT を活用した学修教材の開発とそれを利用した学修支援の仕組みづくりを検討し、全学的に波及させることを目的として、昨年度に引き続き、本学共同利用センター ICT サービス部門の協力のもと、以下の①～④の 4 テーマに取り組んだ。

- ① ICT を活用した大教室で対応可能な共通教育用科学教材の開発と運用方法の検討
- ② 受講者参加型オンライン学習教材の作成を通じた心理学検定合格率向上プロジェクトの展開
- ③ ICT を活用した情報倫理教育の普及
- ④ 薬学部新入学生の Cerezo を用いた現状調査

また、本年度は、教育改革 ICT 戦略大会等で、本学の ICT 活用教育に関する発表が行われた場合は、本申請者だけでなく、発表を行う学内の教職員にも、ある程度、旅費の補助を可能にすることにした。その結果

- ⑤ 2018 年 12 月 26 日に開催された私情協のアクティブ・ラーニング対話集会への参加と、本学の ICT 活用に資する情報収集
- ⑥ 2019 年 3 月 14 日～に開催された情報処理学会全国大会における「会話の盛り上がり」と感情の関係の調査」に関する発表を行うことができた。

本年度(前年度の2018年1月から3月までも含む)、本学では、教育振興助成金以外のICT活用に関し、以下のような発表も行われている(工学部紀要より抜粋)。

- Yuki Watanabe, Masanao Kobayashi, Noboru Nakamichi*, Rieko Inaba, Shinya Watanabe, Takashi Hasuike, Takeo Tatsumi, Tomoharu Ugawa, Yasuhiro Ohtaki, Yoshifumi Yamamoto, Kei Onishi, Toshio Matsuura, Hiroshi Ishikawa, “Transition of Information Studies on Japanese Secondary Education - Meta Text Analysis of the Government Course Guidelines –”, Hawaii International Conference on Education 16th Annual Conference, pp. 1706-1708, (2018-1)
- Eiji Watanabe*, Takashi Ozeki and Takeshi Kohama** (* Konan University), (** Kindai University), “Analysis of Interactions Between Lecturers and Students,” Proceedings of LAK 2018, pp.370-374, (2018-3)
- Takashi Yamanoue, Daichi Yokoyama, Ryoya Umeda, Shota Morita, Takashi Ozeki and Noboru Nakamichi, “An IoT System with Remote Re-configurable Wireless Sensor Network Nodes and Its Application to Measure Activity of a Class,” 7th International Conference on E-Service and Knowledge Management (ESKM 2018), Yonago, Japan, (2018-7)
- 山之上 卓, “3年間に渡る Raspberry Pi を使った情報工学科の学部学生向けの英語の授業とその改善“, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, 情報教育シンポジウム 2018 (SSS2018)論文集, pp.189-194, 熊本県水俣市, (2018-8)(デモ・ポスター賞受賞)
- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛** (*甲南大学), (**近畿大学), “講演における聴講者の動作の分析(第1報)“, 電子情報通信学会技術研究報告, LOIS2017-74, pp. 19-24, (2018-3)
- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛** (*甲南大学), (**近畿大学), “学習者の動作およびページ移動履歴の分析(第2報)“, 電子情報通信学会技術研究報告, ET2017-120, pp. 183-188, (2018-3)
- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛**, 浜野裕希***, 吉田賢史**** (*甲南大学), (**近畿大学), (***(トワール), (****早大高等学院), “講義における講師と受講者の相互作用の分析(第2報)“, 電子情報通信学会技術研究報告, HCS2017-99, pp.35-40, (2018-3)
- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛** (*甲南大学), (**近畿大学), “学習者の動作およびページ移動履歴の分析(第3報)“, 電子情報通信学会技術研究報告, ET2018-19, pp. 1-6, (2018-7)
- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛** (*甲南大学), (**近畿大学), “講演における聴講者の動作の分析(第2報)“, 電子情報通信学会技術研究報告, ET2018-32, pp. 25-30, (2018-9)

- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛**, 浜野裕希***, 吉田賢史**** (*甲南大学), (**近畿大学), (***)トワール), (****早大高等学院), “講義における講師と受講者の相互作用の分析 (第3報)”, 電子情報通信学会技術研究報告, ET2018-51, pp. 77-82, (2018-10)
- 渡邊 栄治*, 尾関 孝史, 小濱 剛** (*甲南大学), (**近畿大学), “講義や自習における学習者の手書きノートの分析 (第2報)”, 情報処理学会研究報告, DC2018-111, pp. 1-8, (2018-11)
- 筒本 和広, 三谷 康夫, 瀬島 紀夫, 地主 弘幸, “基礎情報教育における学修者の座席と評価”, 福山大学工学部紀要第 42 巻 pp.1,8(2019)

このように、本学の ICT を利用した教育が広がりを見せており、計画書に書かれている「これらテーマで得られた結果をもとに、本学における教材開発や学修支援に関する情報共有の仕組みづくりを行い、本プロジェクトの取り組みが本学の ICT 利用の基盤となるようにしたい」をある程度達成できている。対外発表の中には、アクティブ・ラーニングなどの学修への積極的な ICT 活用の仕組みも含まれており、計画書に書かれている「アクティブ・ラーニングなどの学修への積極的な ICT 活用の仕組みも検討していく」も実施された。これらの対外発表は計画書に書かれている「本プロジェクトの取り組みにおいて、本学のみならず、多くの高等教育機関にとっても参考となる成果が得られる可能性が十分にある。そのような取り組みについては、教育改革 ICT 戦略大会等を通じ、学外への公開、情報提供をしていきたいと考えている」を実施したものである。

各テーマの報告

① ICT を活用した大教室で対応可能な共通教育用科学教材の開発と運用方法の検討

報告者 鶴崎 健一 (共同利用センター)

本申請の目的は、本学学生にとって必要な科学的知識を整理し、それを習得するための分野横断型の教養科目の設置と、大人数を対象とする教養科目で効果的に学修するための ICT を活用した教材の作成とその運用方法を検討することである。

本学学生向けの科学教材作成のために、平成 24 年度から平成 29 年度まで学生の興味関心の調査と学力の測定を行ない、学生の科学に対する意識や知識の状況、さらに、関心事について、解析を進めてきた。その成果を共通教育科目教養教育科目群「A 群 自然と科学」の授業の改善に活用している。さらに、学生に緊張感を持たせることも重要と考え、平成 27 年度から Apple 社の Keynote を使い教壇を離れての授業展開を試みている。また、平成 29 年度の途中から、Cerezo の Respon を活用した出欠確認を行うようにした。その際、毎回、1 つの問題と、授業の感想や質問を記入してもらっている。授業の感想や質問といった記述

には、ある傾向（授業態度や興味関心などへの関連）や成績などと関連があるように感じるが、科学的解析はできていない。関連性を測ることができれば、授業内容の充実や改善に役立つと考えられる。

そこで、平成 30 年度は、以下の内容を実施した。

ICT を利用した科学教材開発の検討

本テーマの重要な目的である新規科目の提案、教材の開発については、これまでの学生の意識および知識の調査をもとに精査を進めているが、学生の多岐にわたる興味関心や幅広い知識量の差から、現時点では難しい状況にある。教養科目については、学生の到達目標を明確に設定することが難しく、学生も目標を立てにくい。しかしながら、下記に示すように、授業の感想や質問を拾い集めることで、授業内容の修正ができる可能性があることが分かり、実際に私の担当する科目については改善を進めている。特に、スライドを用いた視覚的な授業には、好意的な反応が見られるので、今後の BYOD の本格化に耐えうる視覚的教材づくりを進め、本学独自の科目設定の可能性を今後も探っていきたい。

ICT 環境を利用した授業手法の汎用性の検討

一昨年度から試みている、Keynote (Apple 社) を使い教壇を離れた授業を今年度も私の担当する「自然と人間」、「暮らしとバイオ」、「人体のしくみ」のすべてのクラスで実施した。教室は、01101 教室と 2021 教室のどちらも大教室である。クラスによって人数のばらつき（30 名程度～200 名弱）はあったが、適宜、巡回することで、授業以外のことをする学生や居眠りをする学生は以前に比べて確実に少なくなっている。一方で、学生がこの形態に慣れてくると、私が目の届きにくい場所に移動したその隙について、他のことをしようとする学生も散見された。全般的には学生に緊張感を持たせることに成功したと考えられるし、この方式の授業に好意的な感想も寄せられているが、興味関心や知識にばらつきのある学生であっても多くを引きつけることができる教材作成が、非常に困難ではあるが、重要と感じた。

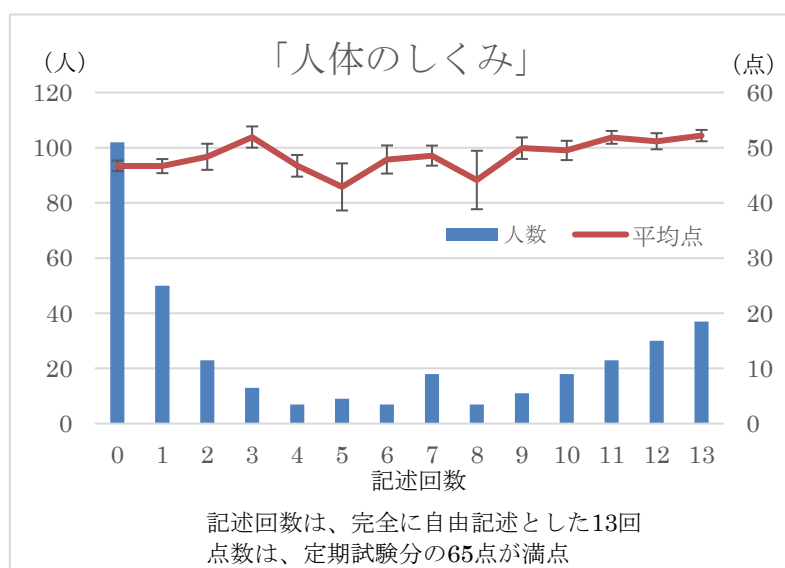
なお、現在の方法では、Office365 の PowerPoint が利用できないが、Apple TV と iPad を活用すれば、可能であるらしい。Windows で作成したスライドを iPad に移植すると位置の修正などが必要となるようだが、PowerPoint の互換性は高まってきており、本手法が大人数クラスでの効果的な授業方法の一つになる可能性は高いと考えている。

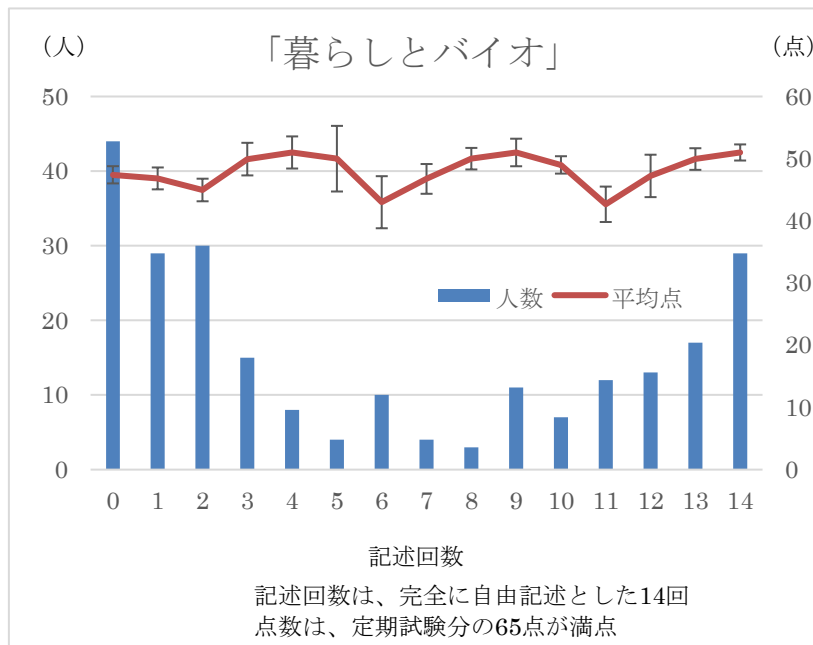
Cerezo の出席カード機能の効果的活用の検討

今年度から、上述の 3 つの科目について Cerezo の出席カード機能 (Respon) を用いて出席をとった（前期の初めの 3 回分を除く）。情報端末を持っていない学生も数名いたり、技術的な問題と思われるが学生からの提出が反映されないことがあったりしたが、ほぼ全員の出席を適切に取ることができた。今後、BYOD が本格化すれば、問題も解決されること

と感じている。また、出席を取る際に、毎回、1つの問題への回答と、自由記述で授業の感想や質問を記入してもらうことにしている。その結果、出席票ではほとんど記載のなかった授業についての感想や質問が多く寄せられるようになった。授業を展開する上で、学生の関心や疑問点などを知ることができ、授業改善にも役立つツールであることが分かった。

ところで、授業の感想や質問の記述を積極的に行う学生と全く記述のない学生がいる。これには、学生の興味関心の有無、授業への集中度合いなどが関係している可能性がある。そこで、感想や質問の記述回数と定期試験の成績を比較してみた。まず、感想や質問の記述回数については、評価の対象とした後期科目の「人体のしくみ」と「暮らしとバイオ」（以下の図）の両方とも、全く記述しなかった学生数が一番多く、記述回数が増えるにつれ減少するのだが、10回程度を越える記述になると反転して増加するU字形を示した。さらに、全く記述のなかった学生と全てに記述のあった学生の定期試験の結果を比較すると、「人体のしくみ」では記述のあった学生の成績が8%程高く、有意に差があった ($P < 0.001$)。「暮らしとバイオ」については、有意差はなかったが、こちらも記述のあった学生の成績が5.5%高かった。全体的な傾向を見ても記述の回数が増えると、点数が高くなる傾向があった。これらのことから、感想や質問を記述する学生は、興味関心が高く授業にも集中して望んでいる傾向が高いことが分かった。一方、記述がなくても得点の高い学生もいるし、記述が多くても得点の低い学生がいる。これについては、記述内容との相関を知ることが必要であろう。そのためにAIの活用や機械学習が有効と考えられる。機械学習を使うことでより詳細に学生の動向を把握でき、また、記述内容の解析によって授業改善にもつながる可能性があると思う。今回は実施できなかったが、今後、機械学習の活用を試みたい。





② 受講者参加型オンライン学習教材の作成を通じた心理学検定合格率向上プロジェクトの展開

報告者 宮崎由樹 (人間文化学部心理学科)

(成果の概要)

1. 本申請の背景

心理学検定は、心理学の一般的知識の修得および定着度合いを確認するための検定試験である。心理学検定は、心理学会諸学会連合が総力をあげて行う学問的に信頼性の高い心理学の検定試験であり、この資格を取得することにより進学や就職のキャリアアップにも役立てることができる(日本心理学諸学会連合心理学検定局, 2018a)。また、心理学の各領域から選出された専門家(大学教員等)が問題の作成や評価に関わっているため(日本心理学諸学会連合心理学検定局, 2018b)、心理学の学修成果を確認する外部評価基準のひとつとして、幾つかの大学が心理学検定の資格取得を在学中の目標としている(日本心理学諸学会連合心理学検定局, 2018c)。

福山大学心理学科では、3年次の2級以上合格を目標とし、原則すべての3年生が受検しているが、合格率には伸び悩みが見られる。心理学検定は10領域「1. 原理・研究法・歴史」「2. 学習・認知・知覚」「3. 発達・教育」「4. 社会・感情・性格」「5. 臨床・障害」「6. 神経・生理」「7. 統計・測定・評価」「8. 産業・組織」「9. 健康・福祉」「10. 犯罪・非行」からなり、1-5領域から2領域以上の合格を含む合計3領域に合格すると2級が取得できる。1-5領域から4領域以上の合格を含む合計6領域に合格すると1級、10領域全

てに合格すると特1級を取得できる。例年の福山大学心理学科3年生の2級以上合格率は25–48%であり、2014年度の導入当初と比較して近年は合格率が向上してきたものの、現状の合格率を維持するまでにとどまっている(図1)。心理学検定の結果を、心理学の各領域における知識定着度の外部評価基準と見なせば(日本心理学諸学会連合心理学検定局, 2018c), この合格率の伸び悩みは、福山大学心理学科全体でみた場合に基礎知識の定着が進んでいないことを示唆しているかもしれない。

10領域ごとの合格率をみると、例年合格率が比較的高い領域と低い領域があるのが明らかである(図2)。例年の合格率が高い領域は、「神経・生理」「犯罪・非行」である。これらの領域に関係する科目を、本学科の受検生は2年次後期ないし3年次前期に学修している(心理学科専門教育科目「生理心理学」「犯罪心理学」)。一方、他の受検生は未学修であることが多い(例えば、2017年度時点では「犯罪・非行」領域に関係する科目を開講していない大学は多い)。心理学検定の各領域の合格基準は、問題の難易度によって調整が入る場合もあるため、本学科の受検生は他の受検生に比べ、合格しやすいのかもしれない。また、両科目の担当教員は同一であるため、当該担当教員の授業方法が合格率の高さに寄与している可能性もある。反対に合格率が低い科目は「産業・組織」「臨床・障害」である。「産業・組織」の合格率の低さは、産業・組織心理学関連の心理学科専門教育科目「産業心理学」が2016年度の後期まで開講されていなかったこと、心理学検定の受検時期(3年次夏季)には未学修であること(「産業心理学」の開講期は3年次後期)が関係しているだろう。「臨床・障害」の合格率の低さについては考察が難しい。福山大学心理学科では、2年次に「臨床心理学」「健康心理学」「パーソナリティと適応」「障害者心理学」「カウンセリング論」と、「臨床・障害」領域に関係する専門教育科目が多数ある。

「臨床・障害」領域の合格率の低さは、本学科における専門教育科目の順序性・積み上げ方に問題があることを示しているのかもしれない。このように、10領域ごとに見ると合格率にはばらつきがある。しかしながら、比較的平均合格率の高い領域でも、「犯罪・非行」が54%、「神経・生理」が53%であり、決して優れた合格率とは言えない。再度、話をまとめると、福山大学心理学科の2級以上合格率(図1)や10領域別合格率(図2)の低さは、本学科全体として心理学の基礎知識が定着していないことを示している可能性がある。

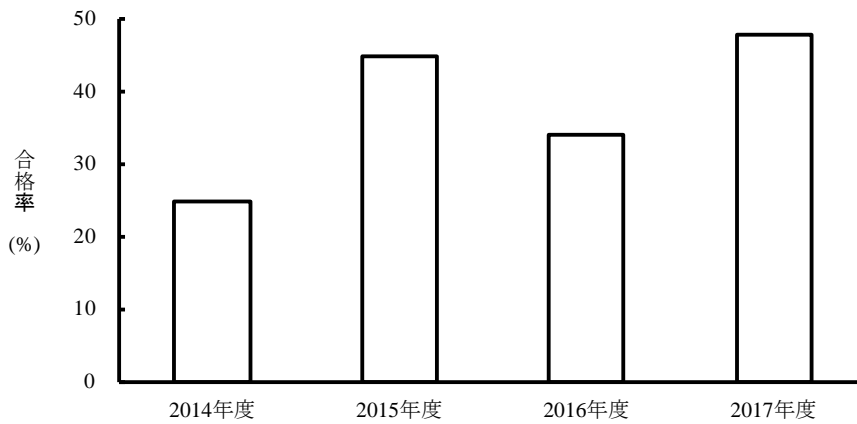


図1. 福山大学心理学科3年生の2014-2017年度の心理学検定2級以上合格率

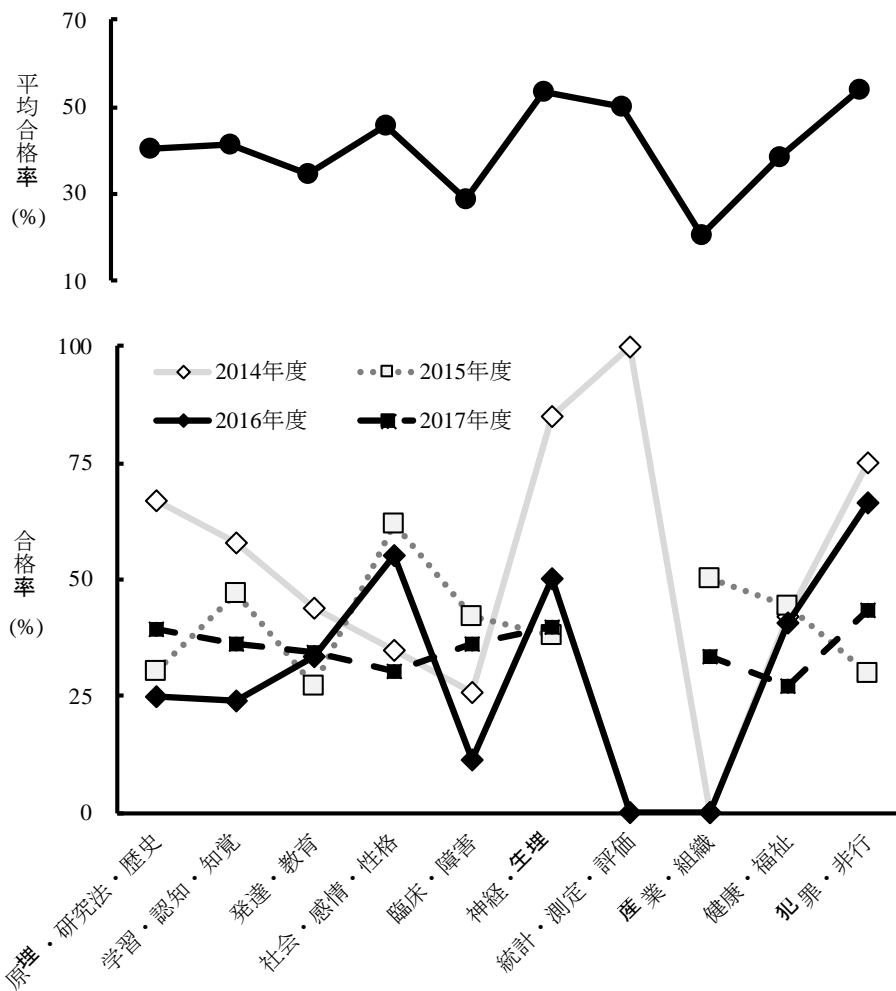


図2. 福山大学心理学科3年生の2014-2017年度の心理学検定10領域別平均合格率 (上) と 2014-2017年度の心理学検定10領域別合格率 (下): プロット点がない所は受検者がいなかったことを示す。

2. 本申請課題の特色と見込まれる効果

学んだことを記憶に定着させる最良の方法は、他者へその情報を教授することや、繰り返しテストを行うことである。たとえば、他者に教えることを意識して学ぶことで自分自身の知識整理ができ、学んだことがより記憶に残りやすい (e.g., Nestojko et al., 2014)。また、繰り返しテキストをみて情報を頭にたたき込むことにくらべ、繰り返しテスト問題を解く方が学習したことが記憶に残りやすいこともよく知られている (Karpicke & Roediger, 2008)。つまり、新しく学んだことを記憶として定着させる際には、繰り返し情報を入力することより「繰り返し情報を出力すること (他人に教えること・テストすること)」が非常に重要である。

本申請課題の特色は次の2点である。第1に、「基礎ゼミ」の受講者自身に他の受講者に向けた心理学検定の予想問題とその解答や解説を作成させることである。受講者自身が他の受講者に向けた問題や解答を作成したり、その問題に対する解説を作成したりすることで、作問するにあたって学んだ知識の整理・定着が見込まれる。第2に、受講者が作成した問題をオンラインアンケートツールの Google Forms で公開し、受講者がいつでもどこでもアクセス可能なオンラインテスト教材とすることである。オンライン学習教材とすることで、受講者は自宅や大学のパソコンからはもちろんのこと、携帯電話・スマートフォン・タブレット端末からもアクセスできるようになる。通学時間や空き時間に繰り返しテストを行うことが可能となり、ただ心理学の教科書や参考書を読むだけに比べて、学習した知識の定着度が向上することが見込まれる。

3. 本申請課題の目的

本課題の目的は、福山大学心理学科生を対象に、心理学検定を活用したオンライン学修教材を作成することであった。その学修教材の作成、活用を通じて、心理学検定の2級以上合格率を向上させることも目的とした。具体的には、Google Forms および学内の学修支援システム Cerezo を使って、心理学検定の受検時期までに、受検生が自律的かつ能動的に学修を進めることができる ICT 学修環境を構築することとした。心理学検定の受検時期は3年次夏季(8月末)である。よって、2年次に本教育プログラムを導入することが最も効果的であると考え、心理学科専門教育科目の「基礎ゼミ(2年次通年開講の必修科目)」を受講する心理学科2年生を対象として本課題を実施した。

4. 本申請課題の具体的な実践方法

専門用語収集とその専門用語の意味の理解 心理学検定の問題を解くには、心理学の専門用語の意味 (あるいは著名な心理学者) を理解することが重要である。心理学検定の問題形式は4択の選択式である。例えば、「心理学における検査法の分類とその例の組み合わせとして、最も適切なものはどれか。」という問題に対して、「1. 面接法-ロールシャッハテスト」「2. 作業検査法-文章完成法」「3. 投影法-ウェクスラー式知能検査」「4. 質問紙法-矢田部ギルフォード性格検査」から正しいものを選ぶことが求められたり、「次の技法や考え方のうち、精神分析学から生み出されたものはどれか。」という問題に対して「1. 精

神物理学的測定法」「2. エディプス・コンプレックス」「3. 催眠療法」「4. 科学者-実践家モデル」から正しいものを選ぶことが求められたりする。問題例から分かるように、正答を導き出すためには、それぞれの問題文中・回答文中の専門用語の意味を知っておかなければならない。

本課題でまず受講者は重要な心理学の専門用語（や著名な心理学者名）の収集をおこなった。受講者はひとり一冊、心理学の書籍や辞書を持ち寄り、見出しのキーワード、太字・アンダーラインされたキーワードを付箋紙に書き出していった。その後、問題領域の下位区分ごとに付箋紙を集約していった（図3）。



図3. 福山大学心理学科3年生の2014-2017年度の心理学検定10領域別平均合格率（上）と2014-2017年度の心理学検定10領域別合格率（下）：プロット点がない所は受検者がいなかったことを示す。

次に、受講者は頻出する専門用語（付箋紙の数が多いキーワード。つまりどの書籍，辞書でも太字・アンダーラインされているようなキーワード）の意味を調べた。調べた専門用語の意味は，後ほど再利用しやすいようにスプレッドシート上にまとめた。例を挙げると，「社会」領域の問題として「社会的手抜き」に対して，「個人で作業する時と比べて，集団で作業する時のほうが努力の質が低下することを何と言うか。」のように，専門用語，その専門用語の領域，その専門用語の意味についてまとめた。その用語が人名の場合には，どの領域が専門であるか，何をなしえた人物であるか，どのような理論を提唱した人物であるか等についてまとめた。たとえば，「性格」領域の問題として，「クレッチマー（Kretschmer, E.）」に対して，「精神病患者の分析から，患者の体型による性格の違いを発見し，分裂気質・循環気質・粘着気質の3つの特性に分類した性格類型論を提唱したのは誰か。」のようにまとめた。

問題と正誤フィードバック時の解説文の作成 問題を作るために，「問題」「選択肢1」「選択肢2」「選択肢3」「選択肢4」「選択肢1に対する解説文」「選択肢2に対する解説文」

「選択肢3に対する解説文」「選択肢4に対する解説文」の9つの情報(1問毎)を各班で協力して作成した。これらの情報は，スプレッドシートに集約した専門用語とその専門用語の意味を用いて作成した。作成された9つの情報の例を挙げると「問題：精神病患者の分析から，患者の体型による性格の違いを発見し，分裂気質・循環気質・粘着気質の3つの特性に分類した性格類型論を提唱したのは誰か。」，「選択肢1：クレッチマー

（Kretschmer, E.）」「選択肢2：オールポート（Allport, G. W.）」「選択肢3：フロイト

（Freud, S.）」「選択肢4：ギブソン（Gibson, J. J.）」「選択肢1に対する解説文：クレッチマーは，精神病患者の分析から，患者の体型による性格の違いを発見し，分裂気質・循環気質・粘着気質の3つの特性に分類した性格類型論を提唱した。」「選択肢2に対する解説文：オールポートは，アメリカ合衆国の出身の心理学者でパーソナリティの特性論者とみなされていて個人のパーソナリティの中でとりわけ優秀な特性とは何かといった議論を主に展開している。オールポートは，社会心理学でも業績を残しており，その中でも態度の研究が良く知られている。また，宗教心理学でも，いくつか業績を残している。」「選択肢3に対する解説文：フロイトは精神分析を創始した人物である。臨床にこだわり，患者の治療をするなかで精神分析を確立した。無意識の概念を発見したことで有名である。夢分析など著者も残している。」「選択肢4に対する解説文：ギブソンは，環境が私たちの知覚と行動に与える影響（アフォーダンス）を最初に研究した人物である」であった。作成した9つの情報は，後ほど再利用しやすいように各班でスプレッドシート上にまとめたあと，Google Formsに反映し，オンライン学修教材とした（図4）。

問題の共有 最後に学修教材のURLの短縮化，QRコード化を行い，学内の学修支援システムCerezoの掲示版やコースニュースにて，基礎ゼミの受講生間で共有した。

5. 本課題の成果

本課題は2017年度，2018年度と継続して実施してきた。実のところ本課題の導入前後

で2級以上合格率の大きな向上はまだ示されていない(2018年度は38%)。しかしながら、領域別にみると「学習・認知・知覚」のように、課題導入後に合格率が飛躍的に向上した領域もあった(図5:2018年度の心理学検定後10領域別合格率を参照)。本課題に取り組んだ2018年度2年次生は2019年度の夏季に心理学検定を受検する。したがって、2018年度実施分の成果が明らかになるのは2018年度後期である。

本取り組みは2年継続(2017年度および2018年度)して助成を受けたことで「基礎ゼミ」で持続的に運用するための下地が整った。今後、「学習・認知・知覚」のように、合格率が飛躍的に向上した領域を担当した班の取り組みを詳しく確認するなどした上で、引き続き継続して本課題を「基礎ゼミ」で実施していきたい。

The image displays two side-by-side screenshots of a Google Forms quiz interface. The left screenshot shows the question page for a section titled '社会・感情・性格(1)'. It contains two questions, each with four multiple-choice options. The first question asks about a personality theory based on body type, and the second asks about an experimental effect. The right screenshot shows the feedback page for the same section, with a total score of 8/10. The first question is marked as incorrect (0/1) because the selected answer is 'Allport, G.W.', while the correct answer is 'Kretschmer, E.'. The second question is marked as correct (1/1) because the selected answer is 'Kretschmer, E.'. The feedback page also includes a '正解' (Correct Answer) section and a 'フィードバック' (Feedback) section with detailed explanations for both questions.

図4. Google Forms の問題の例 (左が問題画面, 右がフィードバック画面)

6. 備考

本課題のために申請者が準備した講義スライド (ppt ファイル) は、2019 年度の FD 報告会で学内に公開し (Office365 SharePoint にて講義関係資料を共有)、再利用可能とする予定である。本報告書の内容は、福山大学こころの健康相談センター紀要第 1 号に投稿した紀要論文 (「心理学検定の合格率向上を目指した ICT 学修環境の構築」, 印刷中) や日本心理学会第 82 回大会日本心理学会企画シンポジウム「心理学検定と心理学教育」の報告内容を転載したものである。

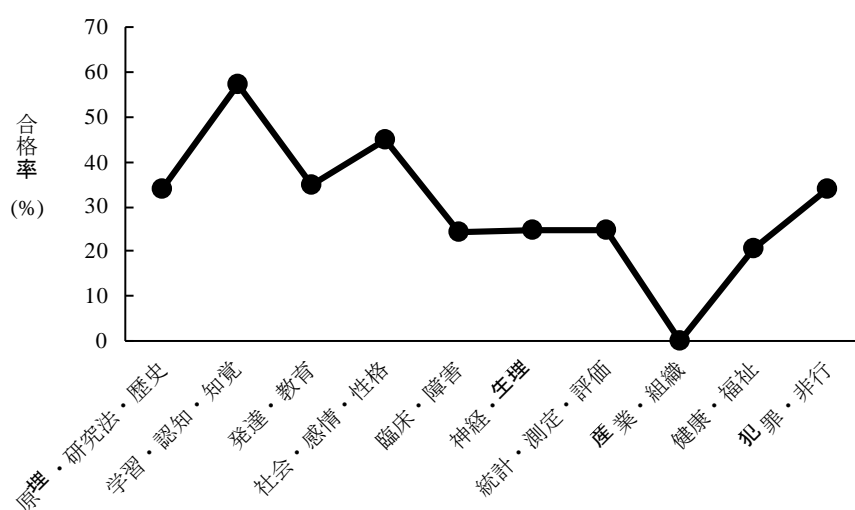


図 5. 2018 年度の心理学検定後 10 領域別合格率 (2017 年度に本課題に取り組んだ学生の成績)

7. 引用文献

- Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. (2008). The critical importance of retrieval for learning. *Science*, *319*, 966–968.
- Nestojko, J. F., Bui, D. C., Kornell, N., & Bjork, E. L. (2014). Expecting to teach enhances learning and organization of knowledge in free recall of text passages. *Memory & Cognition*, *42*, 1038–1048.
- 日本心理学諸学会連合心理学検定局 (2018a). 心理学検定公式問題集——2018 年度版——実務教育出版
- 日本心理学諸学会連合心理学検定局 (2018b). 心理学検定局 Retrieved from <http://www.jupaken.jp/station/committee.html> (2019 年 3 月 8 日)
- 日本心理学諸学会連合心理学検定局 (2018c). 心理学検定への大学の取り組み Retrieved from <http://www.jupaken.jp/preface/workon.html> (2019 年 3 月 8 日)

③ ICT を活用した情報倫理教育の普及

報告者 山之上 卓 (工学部情報工学科)

情報倫理教育を効果的に行うための教材として、山之上が顧問として参加している大学教員のグループは情報倫理デジタルビデオ小品集を開発しており、この小品集は全国の多くの大学で利用されている。福山大学の情報セキュリティ、情報リテラシー、情報倫理観をより高め、そのことにより本学をより安全にするため、本学の学生・教職員であれば Cerezo を通じて、いつでも、学内のどこでも本小品集を視聴できるようにすると同時に、本ビデオを使った全学的なアクティブ・ラーニングが実施できるようにすることを将来的な目標とし、2015 年度から視聴環境の運用を行っている。

2018 年度は、端末数 200 台分のライセンスを 1 年分購入し、工学部の過半数のパソコン端末と共同利用センターの ICT 教室の教員用パソコン端末での利用を継続して行い、情報工学科の「情報処理基礎」の授業で、本ビデオを全面的に利用した。また、全学で 12 名の教職員の利用があった。一人で 141 回利用（過年度の利用も含む）した教員もいた。

2015 年度に本ビデオ小品集が導入されてから現在までにこの小品集を視聴した教職員は 65 人に上り、通算視聴回数は 1392 回になっている。

一昨年度までは本小品集の利用環境の保守運用のため謝金を利用していたが、昨年度からその労力を削減するためのシステムの構築を行った。そのシステムに関して、以下の国際会議や国内シンポジウムで発表を行っている。

- Takashi Yamanoue, "Monitoring Servers, With a Little Help from my Bots," SIGUCCS '17 Proceedings of the 2017 ACM on SIGUCCS Annual Conference, pp. 173-180, Seattle, Washington, USA, Oct., 2017.
- 山之上 卓, “インターネット上の Wiki ページにより NAT 背後のセンサ端末の設定変更や制御が可能な IoT システムによるサーバとサーバ室の監視”, 情報処理学会シンポジウムシリーズ, インターネットと運用技術シンポジウム 2018 論文集, pp. 62-69, (2018-12)

④ 薬学部新入学生の Cerezo を用いた現状調査

報告者 石津 隆 (薬学部薬学科)

(成果の概要)

平成 30 年度薬学部新入学生 128 名を対象として下記の (1) ~ (3) の項目について平成 30 年 4 月 13 日 (金) 3, 4, 5 時限目に、34 号館 3 階マルチメディア室 1, 2 (34201, 34202) および 34 号館 2 階講義室 1, 2 (34201, 34202) において調査を実施した。

この調査は過去 10 年間行っているが、得られるデータの解析、管理を迅速かつ効率的に行っていくことを目的として昨年度からはすべて Cerezo を用いて実施した。

- (1) 高校時代に履修した科目
- (2) 得意科目と不得意科目
- (3) 将来の進路について

(1) ~ (3) の結果については個人情報に関する事なので秘密厳守とし、詳細な報告は割愛させていただき、その概略について以下に報告する。また、これらの設問については回答したくないと考える学生もいることを考慮して、回答するか、しないかは回答者の自由意思とした。

(1) では、高校のときどのような科目を履修してきたかについて調査した。特に、理科（化学、物理、生物）、および数学（数学Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、A、B）の中でどれを履修してきたかに着目して調査した

(2) では、数学、国語、理科、英語、公民など高校で履修したすべての科目について得意科目と不得意科目について調査した。意外に物理などを苦手と回答する学生が多かった。

(3) では、入学直後の時点で、将来の希望する進路（病院薬剤師、公務員、大学院など）について回答してもらった。入学直後では、病院薬剤師と回答する学生が最も多かった。

これら (1) ~ (3) の調査結果より各教員は入学直後の 1 年次生の状況についてより正確に把握できるようになり、今後 IR を行っていく上で重要なデータになるものと考えられる。

⑤ 2018 年 12 月 26 日に開催された私情協のアクティブ・ラーニング対話集会への参加と、本学の ICT 活用に資する情報収集

報告者 内垣戸 貴之（人間文化学部メディア映像学科）

（成果の概要）

2018 年 12 月 26 日に開催された私情協のアクティブ・ラーニング対話集会に参加をし、本学の ICT 活用に資する情報収集を行った。

金沢工業大学からは、異なる学科を混在させたグループワークを通して成長を促す取り組みの報告があった。異なる学科であるため、限られた時間を有効活用するために、各自の有形無形資源を ICT の活用を通して最適化することの重要性が語られた。

立命館大学からは、GPA の中上位層が自らの興味関心に応じた学びの場を得るための仕

組み作りについて報告があった。そのための遠隔授業や情報共有システムの充実が重要と
のことであった。

日本大学の報告では、分野横断型に必要と考えられる諸能力（コラボレーションやプレゼンテーション能力など）の育てるための PBL として企業協働型のプロジェクトが紹介された。

立正大学の報告では、大規模授業におけるタブレット端末を活用した授業の紹介があった。それらは反転授業や授業に必要な資料の閲覧等に使われているが、機器サポートの TA・SA が重要であることや反転授業そのものの運用でつまずいてしまうと、学生の理解度に大きな差が出てしまい、授業進行に支障が出てしまう点が語られた。

本学のアクティブ・ラーニングや ICT 活用に関して、これらの報告から参考にできる点としては、1) 情報共有のためのプラットフォームとして ICT は重要であるが、それらをチェックし、レスポンスを返すという学習者のへ意識付けがそもそも重要であること。2) TA・SA（場合によっては助手）といった授業を下支えする人材が ICT の十全な活用には必要なこと。3) 様々な学力層が混在する状況においては、ICT を含め、学習環境び設計を適宜カスタマイズする必要があることの 3 点が挙げられる。

⑥ 2019 年 3 月 14 日～に開催された情報処理学会全国大会における「会話の盛り上がり と感情の関係の調査」に関する発表

報告者 森田 翔太（工学部 情報工学科）

（成果概要）

2019 年 3 月 14 日～16 日に開催された情報処理学会全国大会に 3 月 14、15 日に参加をし、3 月 15 日に「会話の盛り上がりと感情の関係の調査」と題した発表を行うとともに、学習アプリやプログラミング教育、情報教育などの情報収集を行った。

発表内容は、アクティブ・ラーニングやグループワークにおける教育支援のための ICT 機器の開発を目的とした、音情報についての基礎的調査研究である。グループワークの教育では、教員 1, 2 名で実施されるが、複数のグループを少人数の教員で常時モニタリングすることは困難である。そのため、グループワークを常時モニタリングして、盛り上がっていないグループの情報を教員に知らせることで教員がグループの活動を盛り上げる教育用 ICT 支援システムの開発を行いたい。しかし、盛り上がっている・盛り上がっていないとはどのような状況・特徴を有しているのか明らかにされていないため、グループワーク教育用 ICT 支援システムの実現は程遠い。我々は経験的に楽しそうであれば会話が盛り上がっている、静かであれば会話が盛り上がっていないというように、Joy と Neutral のような感情情報が会話の盛り上がりに関係しているのではないかと考えた。会話の盛り上がりと感情が関係していれば、感情—会話の盛り上がりとの関係と感情認識を組み合わせるこ

とでグループワーク教育用 ICT 支援システムの実現に大きく近づく。今回は、会話の盛り上がりと感情の関係について、聴取実験を行い、その調査結果を発表した。結果として、快と会話が盛り上がっているに正の相関関係がみられた。

また、喜びと会話が盛り上がっているにおいて相関関係がみられた。今回得られた結果と感情認識を用いれば、会話が盛り上がっている状況とそれ以外（会話が盛り上がっていない可能性）の状況を認識・判別するグループワーク教育用 ICT 支援システムを実現できる可能性がある。

- 森田 翔太, 上岡 優希, 中道 上, 山之上 卓, “会話の盛り上がりと感情の関係の調査”, 情報処理学会第 81 回全国大会講演論文集, pp. 2-59-2-60, (2019-3)

2 IRのための学内データ統合の試み —教育方法改善を目的として—

所属 大学教育センター
職名 助手
氏名 記谷 康之

(成果の概要)

大学において行われる、各種の調査や記録についてデータを収集し、データ分析から得られた情報を提供し、大学の意思決定を支援することがIR (Institutional Research)の役割である。本研究では、情報提供の一方法としてファクトブックに着目し、教育方法改善を目的とした情報提供について調査を行う。ファクトブックはデータを表やグラフの見やすい形に整理し、分析を支援するデータ集を作成するIR手法の一つである。ファクトブック作成につながるデータの選択、集約と整理手法を明らかにすることが本研究の目標である。

○調査の背景

IR室は2018年4月より活動を開始した。本学には大学教育センター内に教学IR部門があり、また認証評価を受審する際に専門の委員会も立ち上がっており、大学運営で取り扱われているデータを使って諸活動を支援する体制はこれまでも存在した。直接引き継ぐ関係ではないが、IR室はこれら従前の活動も含んだ全学的なデータの集積、情報の分析と提供を支援する体制を確立するために設置された。今年度は大学にとっての重要な指標を探し出すこと、データの集積方法や分析を支援する手法についての情報収集を行っている。数値を使い経年変化や他大学との比較を可能にすることが当面の目標である。

2018年11月に学長より大学改革の進捗状況について報告がなされた。本学の課題は明確に示され、全学的に認識されている。この課題解決に向けた取り組みに、根拠となるデータと情報を提供することがIR室の使命である。

○大学運営データの状況

・データの管理部署

データを収集する前にどのようなデータが学内のどこにあるのかを調査した。IR指標集の策定にも関連するため、データ収集の基本単位を指標とし、暫定的に教育、研究、財務の3つのカテゴリに分類してデータを管理している部署を調べた。指標は171項目設定した。経理課、教務課、総務部、学部事務室で管理している指標が多くみられた(別添資料:IR指標集(案)の情報収集・管理担当部署を参照)。教務課や学部事務室の管理する指標は、学部・学科・研究科から収集されるデータを集計したものを含んでいる。また、全学に公開されているデータと部署だけで管理されるデータとが存在する。

・学内情報システム(データサーバ)

指標を構成する教学データ、とりわけカリキュラムと授業に関するデータや学生の個人情報、教務情報システム、就職情報システム等を統合している教学システムに集積されている。その構成を表1に示す。このシステムに全学生の在籍中のデータ、関連するカリキュラムや講義のデータ、教職員のデータが記録される。

表1 教学システムデータ構成(抜粋)

カテゴリ	主なデータテーブル
Web シラバスシステム	シラバス登録履歴
Web 学生カルテシステム	学生相談情報、カルテ管理
Web 履修申請 成績登録システム	Web 成績履歴、講義時間割
学籍・教務情報システム	学生個人情報、教職員基本情報、カリキュラム情報、講義情報
就職情報システム	企業基本テーブル、就職相談情報
出欠情報サブシステム	出欠情報、講義開講カレンダー情報

教職員データキャビネットは、日常的な業務データの一管理手段として、活用をめざしており、第一段階として議事録や会議資料等のデータ収集を行っている。表2に収集状況を示す。

表2 データキャビネット保存ファイル数(2019年3月8日現在)

	保存ファイル数
委員会	255
学長室	253
学部・学科	160
事務局	46
センター	32
計	746

部署によって収集が未完了のデータも存在するが、聞き取りや集計情報の提供によって、多くのデータの所在が明確になった。データ集積の効率を高めるために、教職員データキャビネットの利用を積極的に進めていくことが求められる。

○指標集の策定

・指標集策定の目的

指標は、調査や測定によって得られた計数や数量を記述統計処理によってとりまとめるものである。指標は様々な大学運営に関する分析の基盤的な資料となる。そこでIRで必

要とする指標一覧を作成した(別添資料 IR 指標集(案))。データ収集方針のもとに集積したデータから指標を求め、指標集として学内に公開することが策定の目的である。

現在各部署に指標一覧を配布し、各部署で必要な指標、新たに作成を希望する指標、他の部署との連携が必要な指標、大学全体として必要な指標を議論し、IR 室指標集第一版の作成を検討している。

○ファクトブック

ファクトブックは、大学運営において重要なデータを、経年変化や他大学との比較のために、表やグラフに整理して表現する情報提供手段の一つである。

学校教育法施行規則により情報公表を行うことが義務付けられている項目を Web ページで提供している大学は多い。加えて大学基礎データを紙媒体で提供している大学もある。IR 部署が多く大学の設置されるにつれて、社会に公表するデータと学内にアクセスを限定するデータとを分割して提供する大学も増えている。情報公表の点から考えるとファクトブックは学内に限定する提供方法である。

ファクトブック作成は、データ収集からファクトブック公開まで次のような手順で行われる。

1. 課題や基本コンセプトの明確化
2. データの収集や項目の選定
3. データの集計や表示のための加工
4. レイアウト編集と公開

先述したように本学の課題は明確にされている。次の目標はデータの収集範囲や比較の観点など、ファクトブック作成に向けて基本コンセプトを明確にすることである。次に項目の選定については各部署で検討中であるが、指標一覧をもとに並行して収集しているデータがあり集計を行うことが可能である。グラフ作成やレイアウト編集については IR ニュースの編集で試作を行っており、データの一部は学内に公開した。

現状でファクトブックを試作することを考えると、作成のための基本コンセプトの明確化と項目の選定が課題となっている。

○今後について

本研究により、大学運営に伴う各種のデータについて所在を把握した。データの集積は進行中であることを確認した。IR データ活用の方向性を定める指標集は検討中である。現状では情報提供の一手段であるファクトブック作成には課題が残っているが、収集済みのデータを用いた試行は可能である。

またファクトブック作成後にその活用の効果を評価する方法を考えなければならない。今後も IR の使命を達成するために研究を継続する必要がある。

IR指標集(案)

番号	大区分	中区分	指標	単位	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	項目	備考1
1	教職	教育質保証	教員数	学部・研究科別	兼任・特任・客員	職階	性別	職階					教務部、秘書室	学位基本調査は併用済
2	教職	教育質保証	教員・学生比率(T12)	学部・研究科別	兼任・特任・客員	定員数(学生)	在籍学生数	科目等履修生数					教務課	
3	教職	教育質保証	履修科目数	学部・学科・コース・研究科別	学生・卒業別	カテゴリ別							教務課	
4	教職	教育質保証	CAP別	制置条件	進修別の大規模修習生可修科目数								教務課	
5	教職	教育質保証	TA配置率	TAの数	履修科目数	TAが配置されている授業数							学芸事務室	
6	教職	教育質保証	LMS(学習管理システム利用率)	LMSのコンテンツ、L2アカウント、L3時間のアクセスログ・データ	各授業の修習の状況データ								片桐先生	
7	教職	教育質保証	卒業単位	入学年度	所属学部・学科	単位取得済み科目数	各科目の設定科目数				学位カリキュラムごとの必修・必修選択・選択科目に関する情報		教務課	
8	教職	教育質保証	GP	科目データ(単位別)	履修データ(履修履修)	成績データ(評価)							教務課	
9	教職	教育質保証	GPS	科目データ(単位別)	履修データ(履修履修)	成績データ(評価)							教務課	
10	教職	教育質保証	履修GPA	科目データ(単位別)	履修データ(履修履修)	成績データ(評価)							教務課	
11	教職	教育質保証	適算GPA	科目データ(単位別)	履修データ(履修履修)	成績データ(評価)							教務課	
12	教職	教育質保証	学部GPA	科目データ(単位別)	履修データ(履修履修)	成績データ(評価)							教務課	
13	教職	教育質保証	履修し込み単位数	履修し込みデータ(履修履修)	規定上の履修単位数	成績データ(評価)							教務課	
14	教職	教育質保証	履修単位数	履修し込みデータ(履修履修)	規定上の履修単位数	成績データ(評価)							教務課	
15	教職	教育質保証	修得単位数	履修し込みデータ(履修履修)	規定上の履修単位数	成績データ(評価)							教務課	
16	教職	教育質保証	必修単位数比率	科目データ(必修単位数リスト)	履修データ(必修単位数)	成績データ(評価)							教務課	
17	教職	教育質保証	国家資格取得者数	学生数(学部・研究科別、資格別)	資格取得者数	資格取得(資格別、学部・研究科別)	資格取得(資格別、学部・研究科別)						学芸事務室	
18	教職	教育質保証	卒業・修了後の進捗	卒業・修了後の進捗	卒業・修了者数	卒業・修了者数							大学教育センター	
19	教職	教育質保証	教育・学習環境の満足度	教育・学習環境の満足度	回答者数	回答者数							大学教育センター	
20	教職	教育質保証	FDプログラムの参加者数	FDプログラムの参加者数	教員数								教務課	
21	教職	教育質保証	アクティブ・ラーニング実施率	アクティブ・ラーニング実施率	授業数								学芸事務室	外部アンケートへ回答
22	教職	教育質保証	学生による授業評価アンケート実施率および分析率	授業評価アンケートの実施状況	授業評価アンケートの回答内数								大学教育センター	
23	教職	教育質保証	退学学生調査	退学・留学率	回答者数	全学生数(属性別)							大学教育センター	
24	教職	教育質保証	学習の満足度	学習の満足度	回答者数	全学生数(属性別)							大学教育センター	
25	教職	教育質保証	教育・学習環境の満足度	教育・学習環境の満足度	回答者数	全学生数(属性別)							大学教育センター	
26	教職	教育質保証	授業外学習時間	授業外学習時間	回答者数	全学生数(属性別)							大学教育センター	
27	教職	教育質保証	教室稼働率(使用率)	教室稼働率(使用率)	施設データ(各教室稼働率、使用可能教室稼働率、稼働率)	施設稼働率(各教室稼働率、使用可能教室稼働率、稼働率)							教務課	
28	教職	教育質保証	図書蔵書冊数	図書蔵書冊数	蔵書冊数								図書課	
29	教職	教育質保証	図書利用冊数	図書利用冊数	利用者の蔵書が分かるデータ								図書課	
30	教職	教育質保証	図書蔵書総回読数	図書蔵書総回読数									図書課	
31	教職	教育質保証	図書蔵書総回読数	図書蔵書総回読数									図書課	
32	教職	教育質保証	図書蔵書総回読数	図書蔵書総回読数									図書課	
33	教職	教育質保証	ワーキングモメンツ	ワーキングモメンツ	人的資源(学務主任・学務主任・学務主任・学務主任・学務主任)	人的資源(学務主任・学務主任・学務主任・学務主任・学務主任)							図書課、大学教育センター	
34	教職	国際化	外国人留学生受け入れ数	留学生数(国籍・出身国・外国政府承認国)	出身地域・性別	男女別	専攻分野別	受け入れの状況	受け入れの状況	受け入れの状況	受け入れの状況	受け入れの状況	国際交流課	外国人留学生の受け入れ状況(日本学生支援機構ウェブサイト「留学生調査」参照)
35	教職	国際化	派遣期間別留学生数	派遣期間別留学生数									国際交流課	
36	教職	国際化	短期研修参加者数	短期研修参加者数									国際交流課	
37	教職	国際化	教育機関別交換留学生数	教育機関別交換留学生数									国際交流課	
38	教職	国際化	大学間連携	協定数、協定相手数、協定	協定本、協定相手数、協定の内実(教職員、学生)								国際交流課	
39	教職	国際化	その他国際的イニシアティブ	協定数、協定相手数、協定	協定本、協定相手数、協定の内実(教職員、学生)								国際交流課	
40	教職	国際化	教育課程の共同設置	教育課程の共同設置									国際交流課	
41	教職	国際化	海外拠点	海外拠点									国際交流課	
42	教職	国際化	外国人教員数	外国人教員数									総務部、秘書室	

76	教育学	エンrollment・マネジメント	キャリア支援	通説、教職試験、就職ガイダンス、業界研究セミナー、学内企業説明会、就職実行ガイダンス、各種プロダクトの調査・普及率	調査支援部門の職員数	1学年の定員					就職課、自分未来創造室	就職支援は就職課、それ以外は自分未来創造室
77	教育学	エンrollment・マネジメント	メディア掲載・放送回数	情報提供(大学側からの情報提供)内閣・放送・新聞(実況放送)等ニュースパブリックのある事(産学連携)広報担当・個々の教員・学生団体(学生団体)などの集計)	メディア掲載、放送状況(取り上げ)メディアの掲載、取組の回数・数、放送内容(取組・放送)等						総務課	
78	教育学	エンrollment・マネジメント	ウェブサイト関連指標	Webサイトのアクセス数	アクセス数						総務課	
79	教育学	エンrollment・マネジメント	ソーシャルメディア関連指標	フェイスブック	ツイート数	シェア数	「いいね」数				総務課、入試広報室	
80	教育学	エンrollment・マネジメント	オープンキャンパス参加者数・属性	オープンキャンパス参加者の数	参加者数	性別別比率					入試広報室	
81	教育学	エンrollment・マネジメント	オープンキャンパス参加者満足度	オープンキャンパス参加者の数	参加者アンケート						入試広報室	
82	教育学	エンrollment・マネジメント	各種満足度	オープンキャンパス参加者の数	参加者アンケート						入試広報室、教務課	オープンキャンパスは入試広報室、その他は教務課?
83	教育学	エンrollment・マネジメント	入試広報(大学説明会・相談会)	入試広報のアンケート	参加者数	性別別比率					入試広報室	
84	教育学	エンrollment・マネジメント	高校訪問	高校訪問のアンケート	参加者数	性別別比率					入試広報室	
85	研究	研究組織の運営	教員・研究費	人事情報	人事情報						総務部、経理	
86	研究	研究組織の運営	研究支援員、サイティカル取得率	人事情報	人事情報						総務部、経理	サイティカル：学部ごとに一定期間ごとにとらされる研究活動のための休職期間
87	研究	研究組織の運営	科学研究費申請率	科学研究費申請率	科学研究費申請率						総務部	
88	研究	研究組織の運営	科学研究費採択率	科学研究費採択率	科学研究費採択率						総務部	
89	研究	研究組織の運営	科学研究費採択率	科学研究費採択率	科学研究費採択率						総務部	
90	研究	研究組織の運営	科学研究費採択率	科学研究費採択率	科学研究費採択率						総務部	
91	研究	研究組織の運営	採択研究件数	採択研究件数	採択研究件数						学部事務室、社会連携センター	
92	研究	研究組織の運営	採択研究費	採択研究費	採択研究費						学部事務室、社会連携センター	
93	研究	研究組織の運営	共同研究件数	共同研究件数	共同研究件数						学部事務室、社会連携センター	
94	研究	研究組織の運営	共同研究費	共同研究費	共同研究費						学部事務室、社会連携センター	
95	研究	研究組織の運営	寄付金	寄付金	寄付金						総務部	
96	研究	研究成果	論文数・著者数	論文数・著者数	論文数・著者数						総務部、学部事務室	学部事務室が外部アンケートに回答
97	研究	研究成果	共著に関する指標	共著に関する指標	共著に関する指標						総務部、学部事務室	
98	研究	研究成果	被引用数	被引用数	被引用数						総務部、学部事務室	この値は、研究論文データベースの発表元から集計されて公開されています。有名なデータベースは、Web of Science Core Collection(Clarivate Analytics)、日本学術会議(JACS)やScopus(Elsevier)です。
99	研究	研究成果	インパクトファクター	被引用数	論文数						総務部、学部事務室	論文数：研究論文データベースの発表元から集計されて公開されています。
100	研究	研究成果	被引用インパクト	被引用数	論文数						総務部、学部事務室	
101	研究	研究成果	正規化被引用インパクト	被引用数	論文数						総務部、学部事務室	
102	研究	研究成果	対世界相対インパクト	被引用数	論文数						総務部、学部事務室	
103	研究	研究成果	比較順位	被引用数	論文数						経	公式な指標ではない
104	研究	研究成果	論文パーセンタイル	論文パーセンタイル	論文パーセンタイル						総務部、学部事務室	
105	研究	研究成果	平均パーセンタイル	平均パーセンタイル	平均パーセンタイル						総務部、学部事務室	
106	研究	研究成果	上位N論文数	上位N論文数	上位N論文数						総務部、学部事務室	
107	研究	研究成果	h指数	h指数	h指数						総務部、学部事務室	
108	学部推進・産学連携		役員や委員	役員や委員	役員や委員						総務部	
109	学部推進・産学連携		関係会議主催	関係会議主催	関係会議主催						総務部	
110	学部推進・産学連携		学術雑誌の出版に関する実績	学術雑誌の出版に関する実績	学術雑誌の出版に関する実績						総務部	
111	学部推進・産学連携		機関リポジトリ	機関リポジトリ	機関リポジトリ						総務部、図書館	
112	学部推進・産学連携		電子ジャーナル	電子ジャーナル	電子ジャーナル						総務部、図書館	
113	学部推進・産学連携		特許出願および取得に関する実績	特許出願および取得に関する実績	特許出願および取得に関する実績						総務部	
114	学部推進・産学連携		特許取得率	特許取得率	特許取得率						総務部	

3 SGDによるプロジェクト型学習授業の実践

～ベンチャー立ち上げにつながるアクティブラーニング～

所属 経済学部 税務会計学科
職名 講師
氏名 大城 朝子

(成果の概要)

成果としては、主に、学習者が作成したビジネスプラン、キャンパスベンチャーグランプリ（以下CVG）選考結果の通知、プレゼンテーション資料といった物理的な成果物と学習者の成長といった精神的な面での効果が挙げられる。それぞれの詳細については、以下の通り。

2018 キャンパスベンチャーグランプリ提案用紙（ビジネスプラン）

「自身の好きなことをより楽しむためにどうしたら良いか。」といったPBLから始まり、「不便だと感じること。」からマインドマップを活用しながらブレインストーミング方式のディスカッションを繰り返し、学習者2名は以下のような題名でビジネスプランを作成した。

- 「思い出の売買」
- 「店休日レンタル事業『AkiTent』」

※詳細については、添付の「平成30年度福山大学教育振興助成金助成事業 SGDによるプロジェクト型学習授業の実践～ベンチャー立ち上げにつながるアクティブラーニング～」報告書に記載

CVGへの応募と選考結果

CVGへの応募において、応募自体が就職活動と類似した、会員登録からエントリー、セミナーへの応募等、自らが能動的に行う作業が多く、スケジュール管理やエントリーシートの書き方等を学ぶ良い機会となった。

残念ながら、アンケートの作成やユーザーインタビュー等が間に合わず、学習者1名については、書類選考自体を来年度にしたいとの申し出があり、実際の応募は1名となった。しかし、この応募を来年度に見送った学習者については、引き続きビジネスプランを作成し、一通りのビジネスプランを完成することができた。

応募した1名についても書類選考で落選となってしまったものの、レーダーチャートを用いた選考結果が本人に通知され、どのような点が不足していたのかということを知ることができた。また、改善点を検討しその後のビジネスプランのブラッシュアップにもつながることができた。

また、両名とも引き続き来年度への応募への意欲をみせており、現在もビジネスプランのブラッシュアップに努めている。

プレゼンテーション資料

CVGへの出場はかなわなかったものの、ビジネスプランの発表機会を設けるため、来年度の新3年生のゼミにおいて、活動の経緯とビジネスプランについてプレゼンテーション（現況においては、2019年4月10日（水）を予定）を実施する。尚、プレゼンテーション資料については、来年度のゼミ活動報告書に掲載することとする。

学習者の成長

学習者2名は、学習への意欲が決して高いといえるタイプの学生ではなかったが、何度かSGDを繰り返すうちに、「もっとボキャブラリーがあったら・・・」、「もっと会計に関する知識があったら・・・。」と発言するようになり、どのような本を読んだらよいか、やはりチームでの取り組みを試みたい等の発言がみられるようになり、学習へのモチベーションが少しずつ上がっているように感じられた。

その他、学外へのセミナーへの参加や関連講義への参加についても、土・日などの休日であったため、強制はせず、任意参加であると伝えたにも関わらず参加する姿勢がみられた。また、学部のセミナーや他大学の学生とともにSGDを実施することにより、自身の甘さや知識不足を認識する機会となり、起業への考え方が変化したようである。

前述のように、両名とも来年度もチャレンジしたいということで、今現在、既に準備を進めている状況である。

今後の課題

プロジェクトの前半においては、当初の計画を大幅に変更して、まずはSGDに慣れることから始め、多くのSGDの機会を設けることに注力することとなった。そのような中でも、他大学の学生が参加しているセミナーや関連講義への参加によって刺激を受けることができたことや、それぞれビジネスプランを作り上げたことなどから、学習者の成長という面では一定程度の効果があったと判断できる。

しかし、プロジェクトが走り出してから最もネックとなったのが、ゼミ生の人数の少なさであった。当初、ゼミ生の2人が1つのチームとなり、ビジネスプランを応募することを想定していたが、PBLをベースとしてビジネスアイデアを創出していく過程において、それぞれが自身のアイデアについてビジネスプランを作成したいという意向が強くなっていった。そのため、2つのプランについて、3人でディスカッションを繰り返すこととなり、時間と労力の配分が当初の予定とは異なり、それぞれの完成度が高まっていない状態でのCVGへの応募となってしまった。

その他、実施初年度ということもあり、指導教師の出張等の兼ね合いによりしっかりと

した指導を実施することができなことを等が反省点である。

　　今後は新3年生及び他学科からの参加者等を募り、チームでビジネスプランを作り上げていけるような仕組みづくりをしていきたい。

4 「社会人基礎力育成グランプリへの出場および大学間交流イベントの企画・運営を通じた社会人基礎力の育成」

所属 大学教育センター
職名 講師
氏名 前田 吉広

(成果の概要)

申請計画の内容に基づき、助成金の効果的な活用によってゼミ生の成長に結びつけることができたと評価する。

当初、大学間交流先の候補としていた2大学（広島大、神戸芸工大）から、日程調整等の都合で香川大学への訪問に変更となったが、現地での学生交流イベントでは本学のゼミ生らが企画・進行を全面的におこない、初対面の香川大生との親睦を深めることができた。本助成金を利用して購入したポストイットやイーゼルパッド等を用いてお互いの考えや想いを可視化することで、学生個人の会話スキルに依存することなく、参加者全員が短時間で密にコミュニケーションをおこなうことができた。

2018年12月に開催された社会人基礎力育成グランプリ中四国地区予選大会の結果は、残念ながら入賞叶わず「奨励賞」の受賞となったが、普段知ることのできない他大学の様々な取り組み（例：地域ファンドによる地域活性化、新しい寄付システム等）のプレゼンを聴講することができた。本ゼミの活動目的である「プレゼンテーション能力の向上」には、他者のプレゼンから良し悪しを学ぶことも重要な要素の一つとして考えているため、マイクロバスを利用して参加希望者全員（計18名）が本大会に出席できたことは、ゼミ全体としての学び・成長に大きく役立ったと考える。また、会場までの移動時間を利用して、参加者各自にとっての参加目的や振り返りをICTツールで共有したり、ペアで意見交換するなど、予選会への出場だけでなく事前・事後の学習も充実させることができた。

本取り組みによる教育効果を定量的に測定することはできていないが、報告内容の作成にあたりゼミ生からA4、8ページ、5,959文字の報告書が届いた。報告書には、今年度の活動を通じてゼミ生らが学んだ事、気づいた事の振り返りに加え、今後どのように活かしていくのかについても記載があるので、新年度を迎え上級生となるゼミ生一人一人が、学びを活かして主体的に行動し、目に見える成果につなげてくれることを期待したい。

5 ギャラリー「蔵」を拠点とした福山市西部の地域デザイン

所属 工学部 建築学科
職名 教授
氏名 佐藤 圭一

(成果の概要)

本申請課題は、「備後地域遺産研究会」(以下、研究会)の活動の一環として、福山市松永町の「ギャラリー蔵」(以下、「蔵」)を拠点とし、地域住民と学生の協働で福山市西部の地域デザインを実践することを目的としたものである。また、課題活動を通じて、人々に出会い、地に触れ、新たな地域遺産を「発掘」することも活動の大きな柱である。また遠隔地(県外)での研修を活動の大きな柱としている。

主な活動は、これまでの本郷町での藺草栽培がきっかけとなり、蔵での出会いから、同じく本郷町のイチジク農家の手伝いをしながら、地域デザインに関連して建築的な課題解決について議論・実践したことである。県外研修では日本最大の藺草産地である熊本県八代地域の藺草農家や関連工場(畳表製織、縦糸整経、織機メーカー等)で研修した。

これらの学生活動の成果は、2019年2月24日に、蔵を会場に地域住民向け(約40名参加)にフォーラムを開催した(2019.3.1ASA 松永だよりに掲載)。第1回ギャラリー蔵フォーラム「地域遺産としてのギャラリー蔵 指定・登録未満の空間を遺す仕組み」と題して、学生4人のプレゼンやポスター・模型展示を行った。宮大工の徳岡氏、住職の壇上氏ら幅広い分野から外部講師もお招きして、基調講演、鼎談も行い活動を総括した。地域におけるこのフォーラムは、本助成事業終了後にも継続する予定である。

いずれも、福山大学ひと・まち・くらしプロジェクトによる「備後地域遺産研究会」を主体とした活動である。活動に参加した学生には大学院進学予定者も多く、関連テーマで建築学会の全国大会で学会発表を行うなど十分な学習効果が得られ、また後輩達も学会参加や大学院進学を目指すなど、学習意欲向上にも結びついた。「地域遺産」をテーマとする「福山大学ブランディングのための研究プロジェクト」にも資するものとなった。

6 みらい工学教育プロジェクト（課外型活動）

所属 工学部
職名 教授
氏名 香川 直己（代表者）

（成果の概要）

1. 「知的生産技術学修プロジェクト（通称：ET ロボコンに挑戦）」

「みらい工学教育プロジェクト」内の課外活動として、『ET ソフトウェアデザインロボットコンテスト「愛称：ET ロボコン」』のデベロッパー部門プライマリークラス、および、ガレッジニア部門への参加を行った。

このコンテストの公式スケジュールは次であった。メンバーそれぞれに各自のスケジュールにあわせて参加した。

- スケジュール

申し込み：3/1(木)～4/5(木)

技術教育1（会場：宮地茂記念館）：5/26(土)

技術教育2（会場：宮地茂記念館）：7/7(土)

試走会1：7/28(土)

試走会2：8/25(土)

地区大会（中四国地区、会場：宮地茂記念館）：9/16(日)

チャンピオンシップ大会（地区大会から優秀チームのみ出場、選抜されず）：
11/14(水)

☆ET ロボコン・デベロッパー部門への参加

デベロッパー部門は、初心者向けのプライマリー部門と中級者以上向けのデベロッパー部門がある。このコンテストはロボットの構造は全参加チームで共通であり、そのソフトウェアに起因する性能で優劣を競う。評価はコースを走行するタイムに基づく評価、および、プログラムの設計図となるモデルの評価を基に、総合評価が行われる。

本活動は1年生の講義「みらい工学教育プロジェクト」の延長とし、この講義の受講者から希望者を募りチームを編成した。チームの概略は次である。

- チーム名：チームSANZOD

スマートシステム学科（1年生） 村上力丸

機械システム学科（1年生） 吉川光

建築学科（1年生） 渡邊涼太

スマートシステム学科（1年生） 堂鼻孝文

スマートシステム学科（3年生） 田中幹人（地区大会のみ）

中国地区大会の結果は、次であった。

- 結果
総合順位：9位
競技結果：5位（参考：全国順位：64位）
モデル評価ランキング：D+

地区大会写真（デベロッパー部門）



走行開始前セッティング

走行中のロボット

スコア表示（右側）

☆ガレッジニア部門への参加

ガレッジニア部門は、参加者のガレッジニア*としての能力を競う競技で、アイデア、デザイン、設計、実装、プレゼンテーションの能力を審査します。本部門は、自ら価値を創造できるエンジニアの育成を目的としている。各チームはコンセプトカタログ・アピールビデオ・部品表を提出し、Youtube に挙げたアピールビデオに対する一般審査委員による"いいね"が数値化されて得点、および、ビデオ審査員による審査得点を基に評価される。

※ガレッジニアとは、実力のある成功した技術者達が、起業に至る過程で「もの作り」を実践した小規模な研究室、実験室としてのガレージと、そこでチャレンジする技術者＝エンジニアを合わせた造語。

本活動はシステム全体を見渡す能力が必要となることを考慮しつつ、希望者を募りチームを編成した。チームの概略は次である。

- チーム名：チームSANZO-G
スマートシステム学科（3年生） 岩本大河
スマートシステム学科（3年生） 田中幹人
作品名：気球ロッカー Youtube アドレス：<https://youtu.be/VeNE9B0vyW8>

浮力の大きな気球を作り、操作を簡略化するために操縦アシストのソフトウェアを搭載、静かで低消費電力という特性を活用し、「人の手荷物を人の代わりに持って、追従してくる手荷物預かりサービス」という目標設定型テーマを提案した。

中国地区大会の結果は、次であった。

- 結果

13位/18チーム（チャンピオンシップ大会なし）

審査員コメント

- ◇ 便利な気がします。人が多い街中だと問題が多そうなので、山登りなどアウトドアで、一人ずつ一気球に荷物をつけて、一緒に登れたら楽しそうですね。楽しいアイデアです。
- ◇ 「手ぶらで街歩きするための気球ロッカーサービス」というコンセプトはとてもよいのですが、まだ荷物を載せて浮上・降下する程度の完成度という点が残念。自動追従制御の実装、積載重量の確保という課題は把握されているようなので、開発が進んだバージョンのものを見てみたいです。
- ◇ センサやアクチュエータを用いた一定のチャレンジがある点を評価できません。空間の有効活用を目指そうとした着眼点も評価できます。多人数が長期にわたり安全に利用可能な空中ロッカーの実現に向けた今後の具体的な検討に期待しています。

地区大会写真（ガレッジニア部門）



開始前セッティング

デモンストレーション

企画の説明

☆資料

ETロボコン 結果

- 全国ランキング表

<http://etroboranking.azurewebsites.net/>

- ガレッジニア部門 パフォーマンス情報

http://teams.etrobo.jp/2018/gaiyou/garagineer_performance.php

学長室ブログ

- 2018.09.29 【スマートシステム学科】ETロボコン中四国大会報告！

<https://www.fukuyama-u.com/blog/7256/>

FaceBook <https://www.facebook.com/FUSmartSystem/>

- 2018.10.19 【ET ロボコン 2018 ガレッジニア部門 審査結果出ました！ で、Sanzo-G は・・・】
 - 2018.10.03 【ET ロボコン 2018 ガレッジニア部門 一般審査開始！】
 - 2018.10.01 【ET ロボコン 2018 中四国大会参戦記が学長室ブログに】
 - 2018.09.18 【ET ロボコン 2018 中四国地区大会に出場しました】
 - 2018.09.16 【ET ロボコン 2018 中四国地区大会に参加中】
 - 2018.09.11 【ET ロボコン 2018 中四国地区大会近し 応援お願いします！】
 - 2018.8.25 【ET ロボコン中四国地区 試走会 2に参加しました】
- 2018.4.28 【ET ロボコン 2018 中四国地区 春の勉強会に参加中】

2. ゲーム製作によるソフトウェア開発工程体験

このテーマでは、これまでの体感型ゲームのコンパクトを図ると共に、実用的なアプリケーションとして、福山大学のスクールバス時刻表アプリを作り、全学の学生が使えるように2019年春のリリースを目標に活動する。その目的は成果物にあるのではなく、その過程において実製品の開発工程にある企画からリリースまでの各プロセスを、学修時間・範囲に限定されずシームレスに体験することで、製品開発の全体像を俯瞰する視点を持たせ、これにより、普段の授業、演習、実習の意味や重要性を実感させることにある。

開発工程の企画段階に該当する体験として、下記の2件のコンテストへ応募した。

- ・フレッシュ IT あわ〜ど 2018 アイディア部門 1件応募，1件落選
- ・HiBiS 学生が考える ICT を活用したビジネス事例 1件応募，1件落選

HiBiS のビジネス事例では、2018年10月18日（木）に広島県情報プラザで開催された第22回 HiBiS インターネットビジネスフォーラム 2018ー広島におけるインターネットビジネス事例紹介ーの冊子に、広島経済大学、広島工業大学、安田女子大学、広島市立大学、県立広島大学、修道大学等の学生の企画書と共に、プログラミング道場の学生が作成した企画書が掲載され、参加者に配布された。本冊子では、目次に大学名が明示されており、本学からは唯一の応募であったことから、大学ならびにプログラミング道場の宣伝効果もあったものと考えられる。

現在、バスの時刻表アプリ（Android）の開発に着手しているが、開発段階であり、完成には至っていないが、学生が春休みに登校して取り組んでおり、2019年春には基本的な機能の完成を目指して頑張っている。

2019年1月16日（水）16:30～ プログラミング道場の3年生のメンバーが主体となり、人気ゲーム「大乱闘スマッシュブラザーズ」を e-sports の大会を模して学生が自主的に企画・運営して開催された。階催時に際して、工学部全体に募集をかけ、1～3年生の約22名が参加して盛況となった。e-sports は、ポルシェといった有名企業も世界的な自動車大会であるル・マン 24 時間耐久レースでマイクロソフトと共に e-sports の大会を開くな

ど、情報分野では若者の注目を集める重要なワードとなりつつある。

これまでの最先端の没入感の高い体感型アミューズメントシステムについて、見学会ならびに三蔵祭においてデモ展示を行った。情報工学科には本成果を見て志望を決めた学生がいる。また、志望動機についてもプログラミング道場に言及する受験者が非常に多い。

2018年8月9日には、ゲーム作りに興味のある小学生2名ならびにその保護者の方々が、中国新聞の小学生を対象としたコンクールへの応募を目的に、プログラミング道場を訪問し、プログラミング道場の学生がゲーム制作についてのインタビューを受けるとともに、ゲームのデモを体験してもらった。

付則であるが、当該道場で活動する学生数は年を追うごとに増え、更に、情報系資格に挑戦する意欲が高く、合格者が年々増加しているという成果が出ている。



三蔵祭の自主制作のゲームのデモ展示の様子

**大乱闘
スマッシュブラザーズ
SPECIAL™**

スマブラ大会開催のお知らせ
下記の内容でスマブラ大会を開催します。

日時 2019/1/18(金) 18:30~
場所 工学棟 3階 プログラミング道場
募集人数 40名(参加希望者が多い場合は先着順となります。)

※ 本大会は2019年1月18日(金)夜9時の大乱闘スマッシュブラザーズSPECIALにのみ対応します。
※ ゲームモードはNintendo Switchのみです。他のスマブラの大会運営が用意できません。
※ 大会ロービーに接続しては長時間お待ちください。それと接続していないロービーも
多くあるため待たせている場合は後で再度お繋ぎください。
※ 大会のルールや詳細の情報はTwitterです。Twitter
また、大会に関する質問はTwitterで受け付けます。
Twitter @esports_kobayashi

ガキ純、エンジョイ純ともに参加の予定です!!

参加希望票

名前 _____

学籍番号 _____

※ 締め切り: 前日(2019/1/17)午後11時
※ 会場: プログラミング道場(もしくはプログラミング道場の併設)

e-sports 大会の案内&申込用紙

3. 学生フォーミュラカー開発に挑戦

1) 1年生向け前期科目「みらい工学プロジェクト」について

昨年度と同様に、塩ビ製パイプを組み立てた実車と同じ大きさの模型を製作するようにし、本科目を履修する1年生に学生フォーミュラ車に興味をもたせるようにした。今年度の履修者数は、昨年度と同じく20名であったが、これを3班に分け、実物大模型を3台製作した。(昨年度に製作した模型は2台)



第1班が製作した模型



第2班が製作した模型



第3班が製作した模型

2) 課外活動としての「学生フォーミュラカー開発・製作」活動について

2017年12月初旬より製作を開始したプロトタイプモデルカー^(注)が、2018年8月中旬にエンジン無し状態で完成。8月19日(日)の体験入学会の際に見学者に披露した。



組上がったボデーフレーム
(2018年5月31日)



主なサスペンション部品を取付け
(2018年6月25日)



操作系部品の配置確認
(2018年8月7日)



サスペンションの調整
(2018年8月9日)



タイヤの取付け
(2018年8月9日)



完成状態の学生フォーミュラ車
(2018年8月19日)

「学生フォーミュラに挑戦」プロトタイプモデルカーの製作状況

(注)広島大学より入手した学生フォーミュラカーの車体フレームを“お手本”として製作する練習用の試作車

8月末には、自動車技術会関西支部の学生フォーミュラ委員会への加入が認められ、10月

には関西支部が主催する講習会（SOLIDWORKS を用いた学生フォーミュラカーの設計講習会）に、学生が出席した。なお、関西支部に加入する他校では学生フォーミュラカーを開発・設計するにあたっては、SOLIDWORKS を用いた 3D-CAD による設計を行っており、お互いに設計情報の交換もしていることから、本学の学生フォーミュラチームにおいても、9 月初旬に SOLIDWORKS を導入した(無償での導入)。また、10 月には 1 年生向けの説明会を実施、この時点で 1 年生 4 名がチームメンバーに加わった。

また、学生フォーミュラ大会に出場する車両を開発・設計するにあたり、搭載するエンジンの仕様を検討、2019 年 1 月に購入するエンジンを決定（ヤマハ・オフロード用バイク 450F のエンジン）の上、購入申請している。それから、1 月 23 日には、自動車技術会主催の学生フォーミュラ日本大会 2019 へのエントリー手続きも行った。（なお、今回はエントリー申込み数が極めて多かったことから、本学は 1/30 時点では参加登録待ち扱いとなってしまった。もし参加登録が主催者側から許可されれば、今後は、主催者から出題される各種審査に関する課題等に対応していく予定。また、運悪く参加登録が許可されなかった場合においても、次々回への出場を目指して車両の開発・製作に取り組むと共に、チームメンバーを自動車技術会・関西支部が開催する講習会に参加させる等、技術力を高めていくための活動に取り組んでいく。）