

Otemon Gakuin University



追手門学院大学

ベンチャービジネス・レビュー

第10号

March 2018

巻頭言

水野 浩児 ベンチャービジネス・レビュー第10号刊行に当たり

論文

井上 秀一 医療機関の管理会計システムにおけるアカウンティング・トークの活用
—ミドルマネジメントによる人的調整の観点から—

金森喜久男 中小企業経営における問題検証と情報セキュリティ取組み考察

村上 喜郁・葉山 幹恭・宮崎 崇将・原田 章
学生製品企画コンテストに関する一考察
：追手門グッズコンテストを事例として

中野 統英 経営学部におけるシステムエンジニアになりうる若手人材の育成
—追手門ロボットチャレンジ2017に参加した経験をもとに—

尾家 建生 サン・セバスチアンのガストロノミー戦略モデルの研究
：美食都市と観光をめぐる

社会貢献及び学生支援

茨木フェスティバル「茨木の交通と暮らし」アンケート集計結果分析報告書
学生研究会講義録



追手門学院大学 ベンチャービジネス研究所

目 次

巻 頭 言

ベンチャービジネス・レビュー第10号刊行に当り	水野 浩児	……	1
-------------------------	-------	----	---

論 文

医療機関の管理会計システムにおけるアカウンティング・トークの活用 —ミドルマネジメントによる人的調整の観点から—	井上 秀一	……	5
中小企業経営における問題検証と情報セキュリティ取組み考察	金森喜久男	……	15
学生製品企画コンテストに関する一考察：追手門グッズコンテストを事例として 村上 喜郁・葉山 幹恭・宮崎 崇将・原田 章		……	29
経営学部におけるシステムエンジニアになりうる若手人材の育成 —追手門ロボットチャレンジ2017に参加した経験をもとに—	中野 統英	……	45
サン・セバスチアンのガストロノミー戦略モデルの研究 ：美食都市と観光をめぐって	尾家 建生	……	63

社会貢献及び学生支援

茨木フェスティバル「茨木の交通と暮らし」アンケート集計結果分析報告書	……	73
学生研究会講義録	……	86

そ の 他

研究所組織	……	113
活 動 記 録	……	114
規 程	……	117

卷 頭 言

ベンチャービジネス・レビュー第10号刊行に当り

ベンチャービジネス研究所所長

経営学部教授 中小企業診断士 水野 浩児

このたびベンチャービジネス・レビュー第10号が刊行される運びとなりました。ベンチャービジネス研究所発足当初より、活動報告を兼ねて発刊してきたベンチャービジネス・レビューが10冊目の発刊を迎えたことは、研究所としても大きな節目を迎えた証であり、感無量の思いです。産学連携の強化などを含めた大学の社会的役割が注目されるなか、教育研究活動の傍ら、本研究所の研究活動にご尽力願っている学内外の所員、研究員の皆様に、この場をお借りして心から敬意と共に、刊行のお礼を申し上げたいと思います。

ベンチャービジネス研究所では、昨年度より、1・学生が成長でき活躍できる研究所、2・所員・研究員の研究成果を積極的に公表する研究所、3・地域社会に貢献できる研究所を軸に掲げ活動を行っています。2017年度はその成果が形になって出てきた事業年度だったように思います。

超売り手市場になった最近の就職事情の下、優秀な人材が中小・ベンチャー企業を志向しない傾向が強まり、ベンチャー志向の学生は減少しているような印象を受けます。しかし、そのような中においても、地道にベンチャー企業を起業するための基礎知識や起業家精神を涵養することは、本研究所の使命だと考えています。崇高な使命感の中、本学ベンチャービジネス研究所では、起業精神を持っている学生たちの期待に応えるべく、産学連携を含めた様々な取組を行っています。

2017年度は金融機関や大企業とベンチャー企業、大学等が相互に連携を取り合い、官公庁を巻き込んで、将来的に日本を代表するような起業家を育成する基盤づくりにつながる活動を行いました。特に北おおさか信用金庫さまと連携事業として取り組んだ「北摂エリアマッププロジェクト」は7市1町を巻き込み、学生が主体的に動き北摂ブランドの構築に大きく寄与できそうな状況にあります。またビジネスプランコンテスト事業では、最優秀賞を受賞したメンバーが関西ベンチャー学会でも最優秀賞（優勝）を獲得し、2年連続本コンテストメンバーが最優秀賞を受賞する快挙を成し遂げました。ここでの紹介は氷山の一角ですが、地道に研究所のレベル

は上がっていることを実感しております。

今こそ、大学の教育機関、研究機関としての役割を強く再認識し、ベンチャービジネスの研究を進め、本学ベンチャービジネス研究所をベンチャー企業創出・育成のハブとして確立し、日本経済の発展に寄与して行きたいと考えています。

このような中、2017年度ベンチャービジネス研究所の活動を振り返ってみたいと思います。

1. 2017年度活動の報告とその成果

(1) 学生支援

① 第8回追大学生ビジネスプランコンテスト開催

応募総数73組、260名（内、追手門学院大手前高校生8組22名）

12/7ビジネスプラン発表会にて1次審査通過者21組87名（内、追手門学院大手前高校生1組2名）がプレゼンテーションを行い、最優秀賞1組、優秀賞4組、奨励賞6組が決定。

その後、2/24(土)関西ベンチャー学会主催第17回年次大会「学生ビジネスプランコンテスト」に本学コンテスト最優秀賞を受賞した「チーム2」と優秀賞を受賞した「スカイウォーカー」の2チーム（経営学部2.3.4年混合チーム）が参加し、「チーム2」が最優秀賞（1位）、「スカイウォーカー」が優秀賞（2位）に見事輝いた。

② 第4回グッズコンテスト開催

応募総数76組259名（内、大手前高校生8組22名）

7/13グッズアイデア発表会にて1次審査通過者20組83名（内、大手前高校生2組6名）がプレゼンテーションを行い、最優秀賞1組、優秀賞各部門1組計2組、奨励賞各部門3組計6組、肥田電器賞1組が決定。

また入賞者の中から、2作品商品化された（商品名：コロコロクリーナー、なんでもクリップ）。商品化されたものは、研究所活動（茨木フェスティバル、コンテスト事業、きたしんビジネスマッチングフェア）や研究・社会連携課内でのイベント（スポーツ研究センターでのサッカー教室、野球教室、ジュニアキャンパス）などで

配布される。

(2) 地域連携

① 茨木フェスティバル出展（茨木商工会議所商業部会共催）

7/29、30の2日間、市民の方を対象とした「茨木の交通と暮らし」をテーマにしたアンケートを実施。学生研究員達が参加し、2日間合計1000名の方に回答いただき、アンケート結果を池田所員と学生研究員たちが集計、分析を担当した。そしてその結果をニュースレターに報告書としてまとめ、地域商業の発展に役立てて頂くために茨木商工会議所商業部会へ報告、開示、さらには茨木市へも報告される。

② 北摂エリアマッププロジェクト（北おおさか信用金庫及び本学北摂総合研究所との産学連携共同プロジェクト）

学生研究員が中心となり、北摂エリア（7市1町）の魅力を引き出し、地域創生に役立つことを目的として3つの媒体（電波（ラジオ）・IT（ネット）・紙）を用い、発信した。また7/31北おおさか信用金庫本店にて報告会を開催し、多くのメディアに取り上げて頂いた。そして9/21北摂総合研究所の所員会議においても、同じく報告会を開催した。このプロジェクトは現在1期後輩たちに引き継がれ、引き続きSNSなどにおいて情報の更新やブラッシュアップを行い、現在も活動継続中である。

なおこの活動は、2016年9月からのプロジェクトであり、プロジェクトに係る予算は北おおさか信用金庫が負担し、定期的に各市町を交えて検討を行いながら進めている。また、ケーブルテレビジェイコムが活動の様子を定期的に報道し、北摂ブランド構築のため産官学金言が連携した活動になっている。

③ きたしんビジネスマッチングフェア出展

11/14～15の2日間、北おおさか信用金庫、大阪彩都総合研究所主催のマッチングフェアに今年も出展した。大学、研究所のPRをはじめ、「北摂エリアマッププロジェクト」の広報及び展示やアンケートなどを実施し、来場者に参加頂いた。学生研究員8名が2日間で延べ約200名と対応した。

④ 茨木市商工労政課との意見交換会

5/18、6/29、7/26、9/14、11/9、1/18、3/22 実施
各イベント等で連携を模索中。

(3) 出版事業（大学出版会）

ベンチャービジネス研究第3巻

昨年度より引き続き、ベンチャービジネスに関する研究を経営学部、地域創造学部の教員のオムニバス授業（秋学期木曜5限の経営学特殊講義）内容をベースとしたものを出版し、社会に資する活動の一環として取り組んでいる。

2. セミナー・講演会等の開催（日時・場所・内容・参加者数・成果）

(1) 地域連携講座 10/20(金) 18:30～20:00 三島コミュニティセンターにて

テーマ「進化を続けるコンビニとの賢い付き合い方」

講師：宮崎 崇将 研究所員

参加者数：約30名

(2) きたしんビジネスマッチングフェア（会場：マイドーム大阪）にて

本研究所所員で経営学部の金森教授、並びに井上講師が講演を行った。

日 時：平成29年11月14日(火) 13:30～15:00

内 容：中小企業経営支援セミナー

大テーマ「中小企業経営へのワンポイントアドバイス」

金森教授「働き方改革：明るい職場づくりと情報セキュリティ」

井上講師「（中小）企業経営と管理会計システム」

参加者数：約100名

成 果：きたしんビジネスマッチングフェアの会場で大勢の参加者に対して首記内容のセミナーを実施し、イベントの趣旨に沿って会場の盛り上げにも貢献し、本学の知名度や研究成果を広く社会にお伝えすることができた。

3. 研究会・学会等の開催（日時・場所・内容・参加者数・成果）

学生研究会（全20回）毎週木曜日 15:00～18:10

(5/11. 5/18. 5/25. 6/1. 6/8. 6/15. 6/22. 6/29. 7/6. 7/20. 9/21. 9/28. 10/5. 10/12. 10/19. 10/26. 11/2. 11/9. 11/30. 12/14)

内 容：アプリ開発の為のプログラミング修得、ホームページ作成に関わる技術指導及びグッズコ

ンテストやビジネスプランコンテストへ向けの指導、プレゼンテーション指導などを外部講師が行った。

参加者数：学生研究員約20名が毎週参加

成 果：ビジネスプランコンテストに学生研究員7組（11名）が応募し、2次審査にうち2組（6名）が駒を進めた。結果、1組が優秀賞を受賞。

茨木市商工労政課が主催する「（学生向け）ビジネスプラン作成セミナー」（全3回＝8/22、8/23、8/29）に学生研究員より4名が参加。地元企業とのグループワークなど、実践して学べた。

毎日放送、アブリル、ラジオ大阪、ジェイコム、肥田電器、校友会、山桜会、アンケートにご協力頂いた茨木市民の皆様にはこの場をお借りして心からお礼申し上げます。

4. その他刊行物

- ① 研究所紀要「ベンチャービジネス・レビュー」第10号
刊行日：3月末予定（電子出版）
- ② Newsletter vol.18号 刊行日：1/25
Newsletter vol.19号 刊行日：3月末予定
- ③ 「ビジネスプラン発表会」報告書
刊行日：2月5日
- ④ 『ベンチャービジネス研究第3巻』（大学出版会）
刊行日：3月末予定

5. 所員会議（日時・場所・内容）

月1回（8月を除く）

（木曜日、12：45～13：15、場所：研究棟6階事務共用スペース）

（4/13. 5/18. 6/8. 7/13. 9/28. 10/12. 11/9. 12/21. 1/18. 2/15. 3/12）

内 容：研究所内外におけるイベント、講演、研究会、出版、プロジェクト関係等についての報告、連絡、相談、検討など

6. その他

・オープンキャンパス参加

（8/4, 8/5, 8/20, 9/10 計4日間）

イベント行事のパネル展示や、来場した高校生にビジネスプランコンテスト、グッズコンテストの応募方法や学生研究会の活動内容を説明した。

最後になりますが、ベンチャービジネス研究所の活動にご協力頂きました、茨木商工会議所、茨木市、大阪市、北おおさか信用金庫、日本政策金融公庫、ガンバ大阪、

論文

論文

医療機関の管理会計システムにおけるアカウンティング・トークの活用 —ミドルマネジメントによる人的調整の観点から—

井上 秀一

追手門学院大学経営学部 講師

Shuichi INOUE

Lecturer,

Faculty of Management

Otemon Gakuin University

1. はじめに

本稿では、医療機関¹の管理会計システム²においてアカウンティング・トーク（Accounting Talk）（以下ではAT）がどのように活用されているのかについて、各診療科部長や看護師長をはじめとしたミドルマネジメントに焦点を当て文献レビューを行う。文献レビューによって、医療機関の管理会計システムにおけるATについて、先行研究の課題を提示することが本稿の目的である。

医療機関は組織構成員の多くが医師をはじめとした医療専門職で占められ、また、医療専門職は専門性に裏付けされたアイデンティティを持ち、専門的知識に基づく専門職集団を形成するという特徴がある（Friedson 2001）。加えて、医療専門職は医療という組織の中核業務を担っており、組織のパフォーマンスに大きな影響を与えることができる（Abernethy 1996）。医療機関においては、管理会計システムの設計・運用上、医療専門職の管理をどのように行うかが中心的な課題となる（Abernethy, et.al. 2007）。

1980年代～1990年代のニュー・パブリック・マネジメント（NPM）の一環として、医療機関においても管理会計システムの導入が試みられてきた。NPMは、民間企業で行われている経営手法を公的組織に導入し、経営

改善を試みるものである。例えば、業績連動型報酬を導入したり、各部門に予算をはじめとした意思決定権限を委譲させたりすることに特徴がある（Hood 1995, 95）。我が国においても、医療の有効性を高めながら効率性の追求を行うため一つの方法として医療機関への管理会計システムの導入が進みつつある（荒井 2011, 836ページ）。

医療機関への管理会計システムの導入に対する医療専門職の反応としては、抵抗を示す場合と、受容を示す場合があることが先行研究で明らかにされてきた。例えば、医師に対して予算目標を設定し、医師の管理を試みると、自律的な診療を阻害するとして、抵抗を示すことがある（e.g. Abernethy and Comerford 1999; Broadbent and Laughlin 1998; Jacobs 1995; Pettersen and Solstad 2014; 荒井 2001）。一方で、会計情報を活用することで、自部門がどれだけ利益を上げており、病院に対してどれだけ貢献しているのかを確認したり、トップとの交渉に会計情報を利用したりすることもある（e.g. Abernethy and Vagnoni 2004; Kurunmäki 2004; Llewellyn 2001; Macinati 2010）。

管理会計システムに対する医療専門職の抵抗と受容を分ける一つの要因は、各診療科部長や看護師長をはじめとするミドルマネジメントにあり、ミドルマネジメント

¹ 日本の医療機関は、医療法の定めによると、第1条の2第2項において、医療提供施設と定義され、病院、診療所、介護老人保健施設、調剤を実施する薬局の4つがあげられる。先行研究では、医療機関という場合病院に議論が集中しているため、本論では病院に限定して論を進める。

² 本稿における管理会計システムは戦略実行のためにマネジャーが組織構成員に影響を与えるプロセスを強調するAnthony and Govindarajan (2007) の定義を採用する。

がトップと現場の間に立ち、管理会計システムが円滑に機能するよう調整を行っていることが指摘されている（井上・藤原 2016）。また、ミドルマネジメントによる調整は、トップマネジメントとの垂直的調整と各診療科どうしの水平的調整に分けられ、いずれの調整においても公式・非公式のミーティングをはじめとした人的調整が管理会計システムを機能させるために重要であることが指摘されている（藤原・井上 2017）。

そこで、本稿では、医療機関において管理会計システムを機能させるための一つの条件といわれているミドルマネジメントによる人的調整がどのようになされているのかについて、文献レビューにより検討を行う。

本稿の構成は以下のとおりである。第2節では、ミドルマネジメント、調整、ATについて各概念の整理を行う。第3節では、医療機関における管理会計システムの特徴について述べる。第4節では、医療機関の管理会計システムとATについてレビューする。第5節では、文献レビューの結果について考察を行う。第6節では、本稿の貢献と課題について述べる。

2. 概念整理：ミドルマネジメント、調整、AT

本節では、ミドルマネジメント、調整、ATとはどのような概念なのか、本稿でどのように位置づけるのかについて述べる。

2-1. ミドルマネジメント

ミドルマネジメントをどのように位置づけるのかについては様々な議論があり、概念自体に曖昧さがある（Wooldridge et al. 2008）。例えば、ミドルマネジメントは、トップマネジメントとローワーの間にある権力階層である（Clegg and McAuley 2005）という組織図上から位置づける立場や、組織内のテンションをコントロールする役割（Huy 2001; 2011）という役割から位置づける立場がある（藤原・井上 2017）。藤原・井上（2017）は、ミドルマネジメントの最大の特徴は、組織戦略と戦略遂行における日々の活動のメディエーターとしての役割を担っていることであり、ミドルマネジメントを組織図上の役割から位置づけるよりも、役割に焦点を当てる方が調整プロセスに関する議論を進める上で有用と指摘している。

本稿では、医療機関の管理会計システムにおけるATについて、ミドルマネジメントがどのように人的調整を行っているのか先行研究の課題を提示することが目的で

あるため、組織図上の位置づけからミドルマネジメントを位置づけるのではなく、その特徴的な役割に焦点を当てる立場を採用する。

医療機関におけるミドルマネジメントの第1の役割は、現場の医療専門職が提供する医療サービスの質と量を保証し、医療機関を運営するために必要な利益水準を達成・維持することである（King and Clarkson 2015）。しかし、医療専門職を管理しようとする、医療専門職としての目標と組織目標との不一致や官僚制に対する抵抗などの問題に直面するため、ミドルマネジメントはトップマネジメントと現場との間で組織内の調整を行うという重要な役割もある（井上・藤原 2016）。

2-2. 調整

調整は経済学・心理学・社会学など様々な学問分野における理論を援用した概念であり、様々なテーマの管理会計研究で用いられている。また、組織間調整、組織内調整、個人レベルの調整など研究対象も多様である（藤原・井上 2017）。藤原・井上（2017）では、①経済学、②心理学、③社会学という3つの視点から調整概念を分類し、それらの調整概念が管理会計研究上どのように位置づけられるのかについて整理を試みている。藤原・井上（2017）による調整概念と管理会計研究の分類を要約すると以下のとおりである。

①経済学の調整概念を援用した管理会計研究は、エージェンシー問題を前提とし、会計情報の需要と供給の調整という観点から、意思決定支援機能のあり方について議論される。

②心理学の調整概念を援用した管理会計研究は、人間は感情があるゆえに限定合理性を持つという前提の下、個々人の利害関係や権限－責任関係の調整という観点から、職務特性や認知特性を考慮した調整のあり方について議論される。

③社会学の調整概念を援用した管理会計研究は、心理学と同様に限定合理性を前提とするが、利害関係の複雑性と権力関係に焦点が当てられる。例えば、組織活動が不確実性を伴う、あるいは、組織内に権力関係による支配が見られる場合、管理会計システムをどのように設計・運用するかについて議論される。

医療機関では、医師をはじめとする医療専門職による権力関係や利害関係の複雑性が存在し、医療専門職の管理が経営上の大きな課題となる。本稿は、そのような医療機関の特徴を踏まえた上で、どのように管理会計シス

テムが設計・運用されているのか、ミドルマネジメントはどのように調整を行っているのかに焦点を当てている。本稿は、社会学の調整概念を援用した管理会計研究と位置付けられる。

本稿における調整概念については、藤原・井上（2017）でも紹介されているが、Van de Ven et al.（1976）の調整概念を援用する。Van de Ven et al.（1976）は、調整を人的調整と機械的調整に区分している。人的調整とは、個人間の垂直的・水平的調整であり、具体的には公式的な会議や非公式のミーティングが含まれる。一方、機械的調整とは、予算編成や業績評価などをはじめとしたシステムによる調整である。Hopwood（1976）が指摘するように、人的調整と機械的調整がいずれも機能することによって、管理会計システムは機能する。

2-3. アカウンティング・トーク（Accounting Talk）

ATは、単に会計情報（Accounting Information）を報告するというものではなく、会計情報を用いた言語によるトークを行うことによって、現場の活動と会計情報を結び付け、経営上の問題を解決するために必要な（会計）情報を収集することである（Ahrens 1997; Hall 2010）。例えば、利益などの会計情報がどのような活動によって作られているのか、もしその数値を改善するとしたらどのように活動を改善すればよいかをトークすることがATである。Kraus（2015）は、在宅介護ケア組織においてマネジャーがどのようにATを利用しているのかについてインタビュー調査を行い、ATの重要性について、会計情報の理解はどのようにATを行ったかに依存しており、会計情報はATを通じて作られていることを指摘している。

本稿では、以上を踏まえ、医療機関の管理会計システムにおいてどのようにATが活用されているのか、その際ミドルマネジメントはどのような役割を果たしているのかについて焦点を当てる。

3. 医療機関における管理会計システムの特徴

本節では、まず医療機関の特徴について触れた上で、管理会計システムの設計・運用上考慮の対象とされる特徴について述べる。藤原（2014）は、Merchant and

Van der Stede（2012）が示す非営利組織の5つの特徴³を踏まえ、医療機関はその特徴の全てを有していると指摘している。本稿は、管理会計システムと医療専門職の専門職志向に焦点を当てた研究という観点から、Merchant and Van der Stede（2012）で示されている医療機関の管理会計研究群の分類のうち、従業員の特徴に焦点を当てた研究群に属する。

従業員の特徴についての研究群には、管理会計システムと医療専門職の有する専門職志向の適合性についての研究が含まれる。医療専門職の業務は高度に分権化されており、業績の大半を担うため、経営管理においては中心となるものの、医療専門職は必ずしも経営に対しては主体的に参加しないという特徴がある。そのような特徴を持つ医療専門職を、予算管理システムなどをはじめとする管理会計システムに参加させた場合、管理会計システムが機能しないというケースもあれば、逆に医療専門職が管理会計システムを受容し、積極的に管理会計システムを活用することで管理会計システムが機能しているケースもある（藤原 2014, 98-101ページ）。

Abernethy and Vagnoni（2004）によれば、医療機関の大きな特徴の一つは権力が行動の支配的なロジックになることであるという。伝統的に医療機関の意思決定は、医師の権力や関心によって支配されており、管理会計システムの効果的な実行について潜在的に問題を抱えている。医師は独占的な専門的知識の体系を持ち病院を機能させるために中心的な役割を果たしている。医師の専門的知識や技術は病院を機能させるために必要不可欠なものであるがゆえ、専門職としての活動だけでなく収益の獲得までもコントロールできる。医療機関は医師の協力に依存しており、このような状態が、医師が実際に病院内で権力をもつことを可能にしている。医療機関の管理会計システムにおいて権力が最も直接的な効果を発揮するのは、トップマネジメントが医師の行動を管理するために管理会計システムを利用する時である。医師の権力はしばしば戦略レベルの意思決定において医師の権力に基づく非公式的な権限を認め、医師はトップマネジメントに対する直接的な「回避」が可能である。つまり、医師の行動を管理するために管理会計システムを利用するというトップマネジメントの試みを回避することが可

³ Merchant and Van der Stede（2012）は、非営利組織の特徴として、（1）組織目標の不明瞭性とコンフリクト（Goal Ambiguity and Conflict）、（2）業績測定の高難度性（Difficulty in Measuring Performance）、（3）会計基準の相違（Accounting Differences）、（4）外部的制約（External Scrutiny）、（5）従業員の特徴（Employee Characteristics）の5つをあげている（Merchant and Van der Stede 2012, pp.740-749）。

能となる。例えば、会計的な管理と医療活動が結びつくと、医師は会計情報システムを無視したり、あるいはサボタージュしたりすることがある。医師の権力が強くなり、組織の目標よりも専門職の目標を優先することが出来る時、医師の活動を管理したり、縮小したりするために実行される管理会計システムに対しては強い抵抗を示す（Abernethy and Vagnoni 2004）。

Abernethy and Vagnoni (2004) は、医療機関では医師が専門性や社会的地位に基づく権力を持ち、権力が強く行使されるような場合は、組織目標と専門職の目標の乖離が大きくなり、それが管理会計システムの効果的な利用の障害となることを示唆している。例えば、経営の効率化を求め管理者が予算管理をはじめとする会計的な管理を行おうとすると、自律的な診療を求める医師が抵抗や反発を示し、予算が形骸化することがある（e.g. Coombs 1987; Pollitt et. al. 1988; Wickings et. al. 1983）。医師は中核的な業務を完璧にコントロールできるだけの権限を持っているが、診療上の意思決定に伴う財務業績に対する責任は問われない傾向にあるため、医療機関の管理会計研究における主要な関心は、医療専門職の目標一致を促すために必要なメカニズムを理解することにある（e.g. Abernethy 1996; Abernethy and Lillis 2001; Abernethy and Vagnoni 2004; Abernethy, et.al. 2005, 2007; King and Clarkson 2015; 衣笠 2013; 松尾 2004）。

Abernethy and Lillis (2001) によれば、医師のように組織内において支配的な専門職は、自律的であることを脅かすような官僚的なルールや手続きに自分たちがさらされることにつながるような経営上の試みに対して強く抵抗するという。しかし、トップマネジメントは、経営上のインプットとアウトプットに関して医師（診療科）が自律的であることはコントロールのロスが大きいため、医師（診療科）にそれらの権限を委譲するようなコントロールは好まない。そこで、診療活動の成果を捉える管理会計システムを構築することによって、医師が診療業務について自律的であることを維持しつつ、同時にアカウントビリティを果たすことを求めることが可能になる。このようなコントロールによって、医療専門職にとって最優先の専門的活動を会計情報に結びつけ、医療専門職と経営者との間のコミュニケーション・ギャッ

プの橋渡しを行うことが可能となる（Abernethy, and Lillis 2001）。

日本の医療機関においても、諸外国の医療機関と同様の特徴が見られる。例えば、松尾（2004）は、医師や看護師のプロフェッショナリズムが強く、とくに若手医師は医局制度により出身大学の人事ローテーションに組み込まれている可能性が高く異動も多いため、組織に対するコミットメントが弱いと指摘している。また、医療機関に管理会計システムを導入する意義は、「医師や看護師の個人的技術を尊重しながらも、属人的なやり方や縦割り組織を開放し組織的な学習能力を高めていくことにある」（松尾 2004, 26ページ）と主張している。

衣笠（2013）は、医療機関は多職種の専門家集団の存在により組織内のコミュニケーションが阻害される傾向にあり、専門職の特性から、専門職の目標と組織の目標が一致しない可能性があることを指摘している。また、医療機関の管理会計システムにおいては、「現場に接している医師を中心としたさまざまなプロフェッショナルを説得・誘導するのではなく、経営の方向性についての自律的な参加と働きかけ、すなわち双方向性のコミュニケーションが必要となる」（衣笠 2013, 189ページ）と主張している。

このように医療機関の管理会計システムにおいては、医療専門職、とりわけ医師の存在を考慮し、医師をどのように管理会計システムに組み込むかが重要である。しかしながら、医師をはじめとする医療専門職を管理会計システムに組み込むと、前述したように抵抗を示す場合があるため、組織内において何らかの調整が必要となる。そこで、本稿では、トップマネジメントと現場の間で調整の役割を果たすミドルマネジメントに焦点を当て、ミドルマネジメントがどのようにATを利用して組織内の調整を行っているか文献レビューを行う。

4. 医療機関における管理会計システムとAT

医療機関の管理会計研究では、主にバランスト・スコアカード（BSC）⁴や予算管理をはじめとした管理会計システムをどのように設計・運用するかについての議論が行われている。例えば、荒井（2005）は、複数の病院を持つ三重県立病院へのBSC導入プロセスを紹介してい

⁴ Kaplan and Nortonによって当初は業績評価システムとして考案された。現在は、財務の視点、顧客の視点、内部ビジネス・プロセスの視点、学習と成長の視点という4つの総合的な視点から、戦略マップを用いて、ビジョンと戦略の効果的な策定と実行を確保し、報酬連動型の業績評価システム、及び経営目的に役立てられる戦略的マネジメント・システムとして位置付けられる（櫻井 2010, 255ページ）

る。その中でミドルマネジメントである各部門長は、病院全体のBSCをもとに部門BSCの作成を行い、作成プロセスにおいて、トップマネジメントとの垂直的調整や、部門間の水平的調整を行っている。その結果、トップマネジメントの方針が現場に明確に伝わるようになったこと、財務業績の改善が見られたことを報告している。

また、谷（2005）では、新須磨病院へのBSC導入を例に、BSCの促進要因について検討を行っている。導入の促進要因には、①トップの明確なコンセプトとサポート、②推進役の存在、③ボトムアップによる導入、④成果指標と行動指標に時間をかけること、⑤責任者の設定という5つがあげられている（谷 2005, 22-27ページ）。

しかし、乙政（2016）は、済生会小樽病院へのBSC導入プロセスを紹介する中で、谷（2005）でいうところの推進役である人物のインタビューを取り上げ、医師のマネジメントの難しさを示唆している。例えば、乙政（2016）による推進役へのインタビューの一部には、次のような記述がある。要約すると、「入院患者数や病床稼働率の増加を目標とし、それをグラフ化して医局に掲示していたが、毎回見せられてモチベーションが上がらない。また、会議の中で（組織の方針や目標を）議論するというをやっていたがうまくいかなかった。会議では大まかな方針を決めたり、医師に（会計情報）を感じ取ってもらったりするようにしている」（乙政 2016, 109ページ）（カッコ内は筆者挿入）。

この記述は、ATを行う際に、ただ会計情報を報告することで医師は抵抗を示すだけでなく、トークの中で会計情報に直接触れることも抵抗につながるため、医師の専門職としてのアイデンティティに配慮し、会計情報については抽象的な表現を行っていることを示唆している。例えば、井上（2014）は、ある地域の中核医療機関へのインタビュー調査から、予算管理においては、ミドルマネジメントが現場の医療専門職に具体的な財務数値を伝えるのではなく、抽象的な表現を用いることで現場のアイデンティティを考慮していたことを報告している。具体的には、ミドルマネジメントへのインタビューの中で、「経営のことをあまり言うと、ギャップというかこんな目的で医療専門職になったのではないという気持ちが多かれ少なかれあると思うので、そのような伝え方ではなく物を大事にしましょうという呼びかけをしている」（井上2014, 34ページ）とあり、ミドルマネジメントが抽象的な表現を用いてATを行っている様子を暗示している。

予算管理におけるATについて、Covalski and Dirsmith（1983）によれば、ミドルマネジメントである看護マネジャーは、部下の看護師の管理を行うために予算を利用するだけでなく、トップマネジメントに対し、なぜ自分たちの部門はそれだけのコストがかかってしまうのかというコストに関する原因と結果を説明するために予算情報を利用していたという。さらに、Covalski and Dirsmith（1983）は、予算と看護師の活動の結びつきを意図的にゆるくすることによって、看護師としての活動が自律的であるよう維持しようとしていたことを指摘している。

関連してJones and Dewing（1997）では、イギリスの病院へのインタビュー調査から、予算管理は予算目標が大幅に未達であるような状況である場合を除き、医師の活動と会計情報を結びつけるようなことはしていなかったこと、また、経営の観点から現場の医師に対して医療の効率性を求めるのは、医師の士気に関わるため問題であるとミドルマネジメントが認識していたことを報告している。

Kurunmäki（2004）は、フィンランドの医療改革の中で医療専門職に対し参加型の予算管理の仕組みを導入し、医療専門職が会計技法を身に付けるまでの一連のプロセスをハイブリッド化と呼んでいる。ハイブリッド化において、ミドルマネジメントは部門予算の作成権限と説明責任が与えられ、現場の活動に合わせて管理会計システムを改善し、現場の活動と会計情報を結びつけながら予算目標を達成していたことを報告している。

Macinati（2010）は、イタリアの病院へのインタビュー調査から、ミドルマネジメントが「医療上の選択は財務結果につながることを意識しており、最も費用対効果の高い治療を提供することが求められているということを、ミドルマネジメントの医療従事者としてスタッフに広めようとした」（Macinati 2010, p.432）と説明している。ミドルマネジメントが財務情報を現場の活動に翻訳し、会計数値と現場の活動を結びつける役割を果たしていることを示唆している。

Pettersen and Solstad（2014）は、ノルウェーの病院へのインタビュー調査から、ミドルマネジメントは、部門内の議論の基礎として会計情報を利用していること、また、トップマネジメントと現場の間に立ち、プロフェッショナルと会計という二つの異なる論理を結びつける役割を果たしながら、一方で、現場の活動を第一に考え、予算をはじめとする管理会計システムと現場の活

動をゆるく結びつけていたことを報告している。

衣笠（2013）は、予算管理システムを中心とした総合管理について、株式会社に属する複数の病院のうちの一つの病院を紹介している。その病院では、チャレンジシートと呼ばれる個人の事業計画を作成する際、職員全員が上長と面談を行いながら方針を決定しており、半期経過後にも本人と上長が達成状況を確認している。衣笠（2013）で紹介されているチャレンジシートの一連の作成プロセスは、単に目標をトップダウンで示すのではなく、どのような目標を設定するのかATを活用しながらボトムアップで決定していることを示唆している。

5. 考 察

医療機関は医師をはじめとする多数の医療専門職によって構成される組織である。医療専門職は専門職集団を形成し、その専門職集団の論理に従うため、潜在的に組織よりも医局などの専門職集団に忠誠心を持つ。そのため、組織の目標よりも専門職の目標を追求することが出来る時は管理会計システムに対し抵抗を示す傾向にある。また、医療機関は組織内に強い権力関係や複雑な利害関係が存在し、専門職は専門性に裏付けされた強いアイデンティティを持つため、管理会計システムによって機械的調整を行うだけでは抵抗の要因になりやすいという特徴がある。例えば、乙政（2016）で紹介されているケースが典型的であり、入院患者数や病床稼働率といった財務業績につながる情報を医療専門職にただ開示するだけでは不十分である。

医療機関の管理会計システムにおいては、医師をはじめとする医療専門職の管理が大きな課題である。そのためには、組織内の権力関係や利害関係、そして医療専門職のアイデンティティを考慮しながら調整を行う必要がある。本稿では、その調整を行う主体をミドルマネジメントと捉え、ミドルマネジメントによる人的調整に焦点を当てている。

ミドルマネジメントによる人的調整ではATが活用されている。ATは単に業績報告を行うだけでなく、会計情報を用いたトークを行うことによって、会計情報と現場の活動を結び付けている。例えば、公式的な会議や非公式のミーティングにおいて、現場の医療専門職のアイデンティティを考慮し、会計情報を直接伝えるのではなく、大まかな方針や抽象的な表現（e.g. Jones and Dewing 1997; 井上2014; 乙政2016）、あるいはメタファー（e.g. Kraus 2015）を利用しながらATを行って

いる。

ATにおいては、売上や利益などの会計情報を開示するという意味でのコミュニケーションではなく、会計情報を用いた言語によるトークを行うことに特徴がある。コミュニケーションには非言語によるものも含まれ、必ずしも言語を必要としないため、会計情報を開示するだけでもコミュニケーションは成立する。しかし、それでは前述したように現場の医療専門職からの抵抗が見られるため、会計情報を開示だけでなく、それを現場の活動と結びつけるためのATを活用した人的調整が必要となる。そのため、本稿では、会計コミュニケーションではなく、ATの概念を援用している。

本稿の文献レビューの結果、BSCや予算管理をはじめとした医療機関の管理会計システムの導入においては、民間企業の論理で管理会計システムを医療機関にただ導入するだけでは現場の医療専門職から抵抗が示されるため、ミドルマネジメントが中心となり、ATを活用しながら人的調整を図っていることが示唆された。ミドルマネジメントは、組織内でATを活用しながら管理会計システムが機能するよう人的調整を中心とした調整を行う役割を果たしているのである。しかし、先行研究は、どのようなプロセスでATによる人的調整が行われ、その結果として財務業績にどのような影響が与えられたのかについては明らかにされていない点で課題がある。

本稿では、医療機関において管理会計システムが機能しにくい特徴の一つとして医療専門職集団の管理の難しさを指摘したが、その他の要因として、スタッフ部門の管理会計能力や管理会計システム自体の問題も考えられる。例えば、医療専門職が自部門はどれだけ組織に貢献しているのかを確認するために会計情報を積極的に活用しようとしても、それをサポートする人員や管理会計システムが整備されていない場合は、情報を必要とする医療専門職に対して適切な会計情報をタイムリーに提供できない。とくに、診療科別損益計算が出来ない状態で、各診療科部長をはじめとしたミドルマネジメントに財務業績に対する責任を負わせると、ミドルマネジメントは業績を正しく把握できないまま責任だけ負わされることになる。そのため、医療機関における管理会計システムに関する議論では、プロフェッショナルリズムに基づく医療専門職の抵抗という医療専門職に焦点を当てるだけでなく、各部門の業績を正しく捉え、各部門の管理に資するような会計情報を提供できる管理会計システムの整備というスタッフ部門側の議論も必要であろう。

6. おわりに

本稿は、医療機関の管理会計システムにおけるATについて、先行研究の課題を提示するという目的の下、文献レビューを行った。その結果、ミドルマネジメントが公式・非公式の会議・ミーティングを通じたATによる人的調整を行い、会計情報による機械的調整と組み合わせることによって管理会計システムが機能するよう調整を行っていることが示唆された。しかし、そのプロセスについては明らかにされていない点で先行研究には課題がある。この課題を解決するための一つの方法として、インタビューや参与観察を主としたケーススタディによるアプローチが有効である（Yin 1989）。

本稿は、今後明らかにすべき課題を提示した点で貢献があるが、以下に示す限界もある。

第一に、医療機関の管理会計システムはどのように設計・運用されているのか、とくにスタッフ部門側にどれだけ管理会計能力があり、どのような管理会計システムの下で、どのような会計情報が提供されているのかについては検討が出来ていない。

第二に、ミドルマネジメントが調整を行うことによって業績にどのように反映されるのか、すなわちミドルマネジメントの役割と業績との関係については明らかに出来ていない。

第三に、本稿の議論は医療機関以外の専門職組織、例えば大学や監査法人などにも当てはまるものであるが、それらの組織については検討がなされていない。

これらの限界については、今後の課題として別稿に譲ることとしたい。

引用文献

- 荒井 耕. 2001「病院原価計算の普及阻害要因と実施成功要因」『経営研究』52（3）, 85-100ページ。
- 荒井 耕. 2005『医療バランスト・スコアカード—英米の展開と日本の挑戦—』中央経済社。
- 荒井 耕. 2011「医療界における管理会計制度の有効性に関する定量的検証」『会計』179（6）, 836-850ページ。
- 井上秀一. 2014「医療機関のマネジメントコントロールシステムにおけるミドルの役割 —ある中規模病院を対象とした事例研究—」『日本医療経営学会誌』8, 29-36ページ。
- 井上秀一・藤原靖也. 2016.「医療機関における管理会計システムとミドルマネジメントの調整—ミドルマネジメントの組織内調整に関する文献レビュー—」『メロコ管理会計研究』8（2）, 49-62ページ
- 乙政佐吉. 2016「医療バランスト・スコアカードの導入プロセスに関する研究—医師のマネジメントを考慮して—」『商學討究』66（4）, 87-111ページ
- 衣笠陽子. 2013『医療管理会計—医療の質を高める管理会計の構築を目指して—』中央経済社。
- 櫻井通晴. 2010『管理会計（第四版）』同文館出版。
- 谷 武幸. 2005「医療経営へのバランスト・スコアカードの導入：新須磨病院のケース」『産業経理』65（1）, 14-27ページ。
- 藤原靖也. 2014「管理会計研究における非営利組織の特質に関する検討：諸外国における医療組織を対象とした文献のレビューを踏まえて」原価計算研究 38（1）, 95-105ページ。
- 藤原靖也・井上秀一. 2017「医療機関の戦略遂行におけるミドルマネジメントの調整プロセスに関する検討」『原価計算研究』第41号-2, 123-133ページ
- 松尾貴巳. 2004「医療組織と経営管理システム」『ビジネス・インサイト』第12巻第4号8-27ページ。
- Abernethy, M. A. 1996 “Physicians and Resource Management: The Role of Accounting and Non-Accounting Controls”, *Financial Accountability & Management* 12（2）, pp.141-156.
- Abernethy, M. A. and E. Vagnoni. 2004 “Power, Organization Design and Managerial Behaviour”, *Accounting, Organizations and Society*, 29（3/4）, pp. 207-225.
- Abernethy, M. A. and M. A. Lillis. 2001 “Interdependencies in Organization Design: A Test in Hospitals”, *Journal of Management Accounting Research*, 13（1）, pp. 107-129.
- Abernethy, M. A. and S. E. Comerford. 1999 “Budgeting and the Management of Role Conflict in Hospitals”, *Behavioral Research in Accounting*, 11, pp.93-110.
- Abernethy, M. A. W. F. Chua, Grafton, Jennifer, H. Mahama. 2007 “Accounting and Control in Health Care: Behavioral, Organizational, Sociological and Critical Perspectives,” *In Handbook of Management Accounting Research*, Vol.2, ed.by Chapman, C.S., Hopwood, A.G., Shields, M.D., Oxford, Elsevier Ltd, pp.805-829.

- Anthony, R. N. and V. Govindarajan. 2007 *Management Control Systems* 12th ed., McGraw-Hill, Irwin.
- Ahrens, T. 1997 "Talking Accounting: An Ethnography of Management Knowledge in British and German Breweries", *Accounting, Organizations and Society*, 22 (7), pp.617-637
- Broadbent, J. and R. Laughlin. 1998 "Resisting the 'New Public Management': Absorption and Absorbing Groups in Schools and GP Practices in the UK", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 11 (4), pp.403-435.
- Clegg, S. and J. McAuley. 2005 "Conceptualising Middle Management in Higher Education: A Multifaceted Discourse", *Journal of Higher Education Policy and Management* 27 (1), pp.19-34.
- Coombs, R. W. 1987 "Accounting for the Control of Doctors: Management Information System in Hospitals", *Accounting Organizations and Society*, 12 (4), pp.389-404.
- Covaeski, M. A. and M. W. Dirsmith. 1983 "Budgeting as a means for control and loose coupling", *Accounting Organizations and Society*, 8 (4), pp.323-340.
- Friedson, E. 2001 *Professionalism: The Third Logic*, Chicago: University of Chicago Press.
- Hall, M. 2010 "Accounting Information and Managerial Work", *Accounting, Organizations and Society*, 35, pp.301-315.
- Harrison, S. and C. Pollitt. 1994 *Controlling health professionals: the future of work and organization in the National Health Service*, Open University Press.
- Hood, C. 1995 "The 'New Public Management' in the 1980s: variations on a theme", *Accounting, Organizations and Society*, 20, pp.93-109.
- Hopwood, A.G. 1976. *Accounting and Human Behaviour*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Huy, Q.N. 2001 "In Praise of Middle Managers", *Harvard Business Review* 79 (8), pp.72-79.
- Huy, Q.N. 2011 "How Middle Manager's Group-Focus Emotions and Social Identities Influence Strategy Implementation", *Strategic Management Journal* 32 (13), pp. 1387-1410.
- Jacobs, K. 1995 "Budgets: A Medium of Organizational Transformation", *Management Accounting Research*, 6 (1), pp.59-75.
- Jones, C. S. and I. P. Dewing. 1997 "The Attitudes of NHS Clinicians and Medical Managers towards Changes in Accounting Controls", *Financial Accountability & Management* 13 (3), 261-280.
- King, R. and P. Clarkson. 2015 "Management Control System Design, Ownership, and Performance in Professional Service Organisations", *Accounting, Organizations and Society*, 45, pp.24-39.
- Kraus, K., M. Carlsson-Wall, M. Lund, and E. Sjögren. 2015 "Accounting Talk Through Metaphorical Representations: Change Agents and Organisational Change in Home-Based Elderly Care", *European Accounting Review*, pp.1-29.
- Kurunmäki, L. 2004 "A hybrid profession — the acquisition of management accounting expertise by medical professionals", *Accounting, Organizations and Society*, 29, pp.327-347.
- Llewellyn, S. 2001 "Two-Way Windows: Clinician as Medical Managers", *Organization Studies* 22 (4), pp. 593-623.
- Macinati, S. M. 2010 "NPM Reforms and The Perception of Budget by Hospital Clinicians: Lessons from Two Case Studies", *Financial Accountability & Management* 26 (4), pp.422-442.
- Merchant, K. A. and W. A. Van der Stede. 2012 *Management Control System: Performance Measurement, Evaluation and Interviews 3rd ed.*, Prentice-Hall.
- Pettersen, I. J. and E. Solstad. 2014 "Managerialism and Profession-Based Logic: The Use of Accounting Information in Changing Hospitals", *Financial Accountability & Management* 30 (4) pp.363-382.
- Pollitt, C., S. Harrison, D. Hunter and G. Marnoch. 1988 "The reluctant managers: clinicians and budgets in the NHS", *Financial Accountability & Management*, 4 (3), pp.213-233.
- Van de Ven, H.A., A.L. Delbecq and R. Koenig. 1976. "Determinants of coordination modes within organizations", *American Sociological Review* 41 (2): 322-338.
- Wickings, I., J. M. Coles, R. Flux and L. Howard.

1983 “Review of clinical budgeting and costing experiments” , *British Medical Journal*, 286, pp.575-578.

Wooldridge, B., T. Schmid and S.W. Floyd. 2008. “The middle management perspective on strategy process: Contributions, synthesis, and future research” , *Journal of Management* 34 (6) : 1190-1121.

Yin R. K. 1989 *Case Study Research: Design and Methods*, SAGE publications

(付記)

本稿は、科学研究費助成事業基金（若手研究(B)）
課題番号17K13834による研究成果の一部である。

論文

中小企業経営における問題検証と情報セキュリティ取組み考察

金森 喜久男

追手門学院大学経営学部 教授

Kikuo KANAMORI

Professor,

Faculty of Management

Otemon Gakuin University

1. テーマの背景

日本の企業数は約421万社、その中で中小企業数は99.7%の約420万社を占めるに至ります。

その中小企業経営者の悩みを整理すると

- 離職者が多い。
- 売上が伸びない。
- 優秀な社員がいない。
- 運転資金がいつも不足している。
- チームワークが悪い。
- 資金繰りができない。
- 無駄なコストがかかりすぎる。
- 社員とのコミュニケーションが取れない。
- リスクマネジメントの取組みが判らない。
- 社員の意識や意欲が欠如している。
- 商品開発力が低い。
- 社員の育成ができない。
- 残業時間の削減ができない。
- 将来性が見えてこない。
- 事業承継する人材がいない。
- IT化に対応できない。
- 情報が正しく伝わらない。
- 決められたルールが守られていない。

など、多くの悩みが有ります。

しかしこのような悩みの多くは大企業においても同じように指摘される項目であり、企業の大小に関係していない課題も多いと指摘できます。

離職率が高いという悩みは今や中小企業だけの悩みでなく、大企業においても大学卒業し入社3年以内に退社する学生が30%を遥かに超える率まで上がっています。

企業の規模で大きく影響していると思われるのは、中

小企業には専門職を潤沢に抱える余裕が無いことです。大企業でしたらリスクマネジメント担当、情報セキュリティ担当など専門家を配置できますが中小企業にはそのようなゆとりはありません。

しかしこのような問題の解決は難しいことではないと思っています。

専門家を配置する余裕がない中小企業は「変動費」としてとらえる経営をすれば良いだけです。外部に活用できる専門集団が多くいますからそれを活用すれば良いわけです。問題と思われる中小企業経営者は「やらなければいけないと思っているのですが余力がありません」という考え方をお聞きすることです。

中小企業経営者の方からしばしば「自分の会社は高業績を上げる為にどのような対策を打つべきか？」と問われます。

私は「情報セキュリティをしっかりと取り組むようにしたら業績も良くなります」とお話することになっていますが、必ずといってよいほど

- また規則を作って管理することになるのですか！
- 規則ばかり多くなって「社員が息苦しさを覚えています」
- ITのセキュリティはコストがかかり際限がありませんし専門家もいなく継続できません。
- 自分の企業には守るべき「営業秘密・情報資産」は少なくとも必要があるのでしょうか？

との返事が返ってくるのです。

事業を営む企業には必ず「守るべき資産」があり、故意か非故意かは別として外部からの多くの脅威にさらされています。放置すれば多くの損害を被り、最悪倒産や経営者が処罰される場合も発生する可能性があると伝え

ています。

多くの経営者の方からこのような意見が出る理由は「情報セキュリティ」が言われ始めた2000年頃に多くの専門家が「脅威と対策」を難しく唱えた結果と感じています。

経営者の多くが「情報セキュリティの真の意味」を誤解しており、その結果対策が取られておらず危機感をいだいているのです。

誤解を解くために「情報セキュリティの真の狙い」を述べていくことにします。

2. 中小企業経営に情報セキュリティを据(す)える目的
情報セキュリティの取組みをまとめると下記の内容になります。

1. 社員が安心して気持ちよく仕事をしていく手法です。
2. 情報が正しく伝わり、また情報が不当に加工されず、正しく扱う環境を作り上げることによって社員の職場環境は整理され効率よく仕事ができるようになります。
3. 情報セキュリティはその企業が持つ「情報資産」が重要度によって区別され、整理されて蓄積し、社員が触れて良い情報と触れてはいけない情報が選別されていきますのでストレス無い環境で仕事ができます。
4. 企業が持つ情報資産が特定されることにより社員の退職によって危惧される秘密情報の外部流出やキャリア採用による他企業の情報資産が混入するコンタミが防止でき必要のないトラブルを防ぎます。
5. 情報セキュリティ対策は①ITセキュリティ ②物理セキュリティ ③組織セキュリティ ④人的セキュリティと4つの項目に分けて取り組みます。それにより経営者・従業員とも取り組みが目に見える形となり、気持ちよく仕事ができる環境を創り上げることとなります。

結果、以上の事に取り組むことによって

1. 経営者は安心してマネジメントができます。
2. 従業員はストレスなく仕事に励むことができます。
3. 顧客は安心して取引ができるようになる。

ということです。

3. 企業が持つ資産とは！

3-1) 情報資産の内容

企業が市場において多くの企業と競争し生き延び、成長していくとき間違いなく「その企業独自の秀でた資産が存在」します。無ければ早期に事業は行き詰まり廃業することになります。

その資産には、例えば1. 独特の販売手法 2. 緊密に培われた販売ルート 3. 独特の広告宣伝活動 4. 秀でた製品 5. 独特のサービス手法 6. 製品に使用されている秀でた技術 7. 独自の商品開発計画 8. 独特の製造手法 9. 低コストを実現させる原材料 10. 短納期を実現させている生産管理手法 11. 秀でた研究施設と体制 12. 秀でた管理手法 13. 秀でたITデジタル手法 14. 秀でた人材 15. 多くの個人情報などありますが、必ず重要な資産を保持し事業が営まれています。

何らかの秀でた資産を持っていない企業は短期間で倒産することになります。

中小企業経営者の方に「貴社の営業秘密は何ですか？」と尋ねると謙虚になっているのかもしれませんが「大したものはありません」と答える方が多いように感じます。

もしそれが事実ならば早晩倒産することになりますが、お聞きすると10年20年と事業を営んでいる企業が多いのです。

私の経験で言いますと3年以上継続している企業は必ず「重要な情報資産」を持っていると理解して良いと思います。

あるとき「ボン酢しょうゆ」を製造しているメーカーの経営者の方と話をしていたら「私の企業には秘密なんて何もない」と言われるので整理することになりました。

そのボン酢しょうゆには、独特の出汁を独特の酢としょうゆに混ぜ合わせ製造していますが、出汁を「利尻昆布」で取るのが大きなこだわりでした。利尻昆布で取らないとフグちり鍋用のボン酢が思うようにできないとのことでした。

その出汁の取り方は大きな営業秘密であり従業員18名の企業の中で3人の方（社長・社長の奥様・息子）しか共有していないとの事でした。

話をお聞きしていくと、出汁の取り方に併せフグちり鍋用、水炊き用、サンマなど焼き魚用など独特な調理加減に加え酢の種類なども大きなこだわりがありました。

また従来の販売ルートに加え最近はネット販売も実行

し全国の高級料亭に加え個人家庭からの注文にも応じているというように得意先情報が整理されていきました。

ここまでこのボン酢メーカーの情報資産は1. 製造ノウハウ 2. 出汁の取り方 3. 酢の種類と仕入先 4. 醤油の種類と仕入先 5. 出汁・酢・醤油のあわせかた 6. 取引先情報 7. 販売単価 8. 仕入単価 9. 個人情報 10. ホームページ (HP) の作成と保存など10以上の情報資産 (営業秘密) があげられます。

このように説明するとこの経営者はもう驚くばかりです。

しかしさらに話をお聞きすると最も重要な秘密は利尻昆布の仕入れルートにあることが判ってきました。

利尻昆布は北海道北部、日本海上に位置する円形の島：利尻島 (180km余りの人口約5400名) 周辺で取れる昆布を言います。利尻昆布は昆布の最上級品であり利尻島周辺が一番でその他で取れる昆布も利尻昆布と呼びますが利尻島には敵わないとの事です。

そして今一番の問題は、利尻島の住民が高齢化し採集する人口が減り品物が入ってこない可能性があると言うのです。

情報セキュリティでは「製法技術」や「特殊技術」も重要ですが供給ルートなどの仕入れ先情報や販売ルートにおける人脈など目に見えない価値も「情報資産」として管理対象として整理していきます。

つまり情報セキュリティの始まりはすべての情報を整理することなのです。

ボン酢会社の社長は、今自分がやらなければいけない課題は供給ルートをしっかり確保していかなければ製造そのものが出来なくなる最も大きな「情報資産」ということに気づかれたのです。この為北海道利尻に赴き供給体制を確保する体制を整えました。

この様に企業が持っている「重要な情報資産」は仕事内容を整理していくと表に現れてきます。

3-2) 情報資産の整理

私も松下電器で情報セキュリティに取組んだ時一番苦心したのがこの情報資産の整理という問題です。

松下電器の事業部門は200以上の事業で構成され、これを10グループにドメイン化 (事業領域) されドメインの責任者に松下グループの役員が配置されていました。

ドメインは最低数千人の従業員を抱え、3万人以上の従業員を抱えるドメイン長もいました。

本社職能である情報セキュリティ本部から「情報資産の整理を3か月以内に実行」と指示を出しても

1. なぜ、このような大変な作業を実施する必要があるのか？
2. 現場は時間が無くて困っている、その上このような作業をしていたら本来の作業が遅れてしまう。
3. 情報資産を整理するといってもどのような手法で作業するのか？

など不満が多く寄せられ進まないのです。

私も2つのドメイン役員を経験し現場は十分に知っていますからこのような不満は良く理解できました。

情報資産の整理は、電子データ、書類などをチェックし資産を区分しなければいけない大変な作業です。紙に記載された情報の場合、ロッカー、机の引き出しから書類を取り出し整理し一つ一つ区分けをしていくのです。

その一つ一つに名称を打ち「一般情報」「社内情報」「秘情報」「厳秘情報」と部門責任者が決定していくわけです。

この作業を電子データや目に見える試作品など物に対し整理・区分け作業を実行していくのです。大変な力仕事になりますからドメイン責任者が「はい、やりますよ」と二つ返事が出来ないのも当然というわけです。

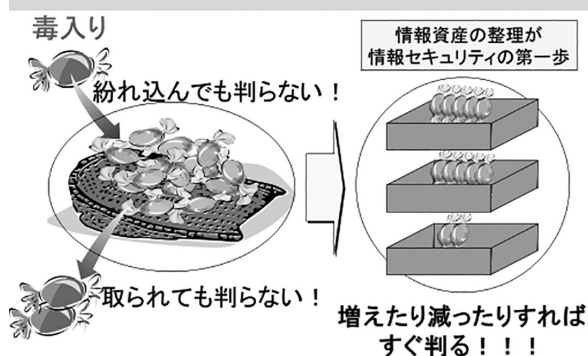
しかし一枚の絵によって皆さんの理解を得ることができました。

社長初め全役員が揃った会議においてPP (パワーポイント) 使用し提案をおこないました。

「ドメインの責任者である皆さんのストレスの多くは現場の実態がスムーズに報告が上がってこないこと、経営者トップの皆さんの意思が従業員全員に徹底されているのかいないのか、判断できないこと、事業計画通り物事が進んでいるのかという確信が持てないということにつきます。情報セキュリティはその課題を解決してくれる手法です」

と言ってこのPPの説明を行ったのです。

説得力あるこの一枚：情報資産 (情報資産整理の意義)



解説：この絵を使ってこのように話します。

皆さんの持っている情報資産は現在ザルの中に置かれているキャンディーのようにごちゃまぜに仕舞われている状況です。

この状態では、外部から毒の入ったキャンディーが混じりこんでも気が付きません。これはコンタミネーションの発生です。

また皆さんのキャンディーが盗まれても分からないわけです。今の松下電器の情報資産はこのように管理されています。

今回ドメイン長の皆さんにお願いしている活動は情報資産を整理・整頓し他から混入したり盗難にあった場合すぐわかるようにしていく事なのです。

この様に整理した後で物理的対策や電子化対策、組織対策、人的対策を実行し情報資産を管理していくことになります。

この整理が出来れば「必要な情報がどこにあるのか」「事業の進み具合が（情報）一目りょう然」にわかります。また、情報によって「一般情報」「社内情報」「秘情報」「厳秘情報」が区分けされアクセス制限がかかり、使用したログ（記録）も残りますので安心して仕事に励むことができます。ご理解いただけましたか？と。

この一枚の絵によって「ああ、そういうことか」と理解され責任者の頭が整理されたと思います。

ドメイン長は自分の担当部門に戻り事業部長や部長職などの管理職に説明、事業部長や部長職はまた自分の担当部門に説明することになりますから1万人以上の従業員へ説明するわかり易い絵が必要であったのです。

では、情報資産とはどういうものをいうのでしょうか！次にそれを説明しましょう。

3-3) 情報資産の姿

企業の持つ情報資産は4つの形で存在します

① 紙に記載された情報

全ての情報はパソコンなどによって記述・作成されますが一度は紙の上に情報として印刷されます。説明や契約などに必要になってくるからです。その紙には、「設計図」「開発期間」「外観図（デザイン）」「製造方法」「金型」「コスト計算」などが技術部門において、「販売計画」「販売対象分析」「販売ルート」「価格シュミレーション」「宣伝戦略」「競合先データ」などが販売・マーケティング部門において、「公表前の企業決算内容」「損益分岐点」「減価償却」「販売シュミ

レーション」「利益・損益計画」「資金計画表」などが経理部門において、「人員計画」「採用計画」「工場建設計画」などが人事・総務部門において作成され厳重に保管されることになります。

BtoBの仕事であったら企業間の契約内容や得意先情報は重大機密事項として紙に残るわけです。

このような紙に記述された情報が多く存在しています。

② 電子化情報

現代においてはほとんどの情報資産が電子化されパソコンやサーバーなどにデータとして存在しています。

現代において製品設計はパソコンに存在する特殊な設計ソフトを使用し作成され、保管され伝達されていくわけです。

紙の情報として存在すると挙げた情報もほとんど全て電子機器によって作成されプリンターによって印刷された情報です。

そして作成された電子化情報は、サーバーに蓄積され、またCDやSD、USBなどのメモリーに分散されていくわけです。

また、電子化情報が蓄積されているコンピューターやサーバーは内部ネットワークを通じ外部ネットワークにもつながり、競争相手や悪意ある第三者にもつながっていますから、どう管理していくかが重要な課題になります。

③ 頭の中の情報

人間の頭脳にしまわれた情報は厄介な管理しにくい情報です。

何故なら他人の頭に存在する情報は見えない存在だからです。また個人の頭脳にしまわれた情報は持ち主がどれか、特定できない性格を持っています。

人からもらった情報を自分の発想で加工したり、自分のアイデアを合体させたり始終行っているわけですから日ごろから企業の情報と個人の情報が区別できるような仕組みが必要となってきます。

また、従業員の転職を止めることはできません。より良い条件の企業に転職することにNoということは基本的に難しいわけです。特に最近の企業は業績が悪化するとリストラという名目で従業員に退職を勧告するようになってきました。

現在の企業の情報が彼のもので無く企業の所有であることを証明できれば話は変わってきますし、競合先に即

再就職することができないように「競業禁止契約」を結ぶことは可能な事です。

このように人の頭に存在する情報も管理対象の情報資産となるわけです。

④ 化体物

化体物という言葉は聞きなれていない言葉です。

これはアイデアや特異技術を具現化し目に見える形にした物体を指します。

「試作品」や「デザインの金型」「開発途上にある原材料」などを指します。

この化体物には「長年の研究」や「長年のリサーチの結果」などが集積されていますので「新製品金型」や「試作品」を見れば企業の次の戦略を推測できることになります。もし漏洩などが発生すれば不正に取得した競合企業は時間とコストを大幅に削減できることになり、結果市場において低価格商品を提供できることになり、真の開発企業は大きな痛手を被ることになるわけです。

このように構想が化体されたものも重要な重要資産となっていくます。

以上情報資産は上記の4つに分類され存在しますが、その状態を整理しどの様な管理をしていくかが情報セキュリティの要になります。

次には、理解を深めるため企業で発生している具体事例を述べていきます。

4. 企業で発生している代表的事故例

私が松下電器産業株式会社の情報セキュリティ本部長として就任し活動が開始された段階から松下電器内部から「情報セキュリティ事故」と思われる報告が続々と上がり事故が可視化できるようになってきました。

また外部の企業からも「情報セキュリティ専門家集団」が日本に初めて発足したということで「事故報告と相談」が寄せられ複数の企業間で情報交換が行われるようになりました。

その代表的な例をいくつか挙げていく事にします。

4-1) 企業内のパソコンやサーバーが紛失・盗難

製造ラインをコントロールするサーバーやパソコンが企業内から忽然となくなる事件が多く発生していました。

メーカーのラインはコンピューター管理によって稼働

しています。

品質検査・製造検査・市場クレームなどの検査データはもちろんのこと、製品の熱処理時間や使用する材料などを決定しており製品製造の命ともいえるデータの貯蔵庫がコンピューターです。

そのような重要情報が集積されている製造ライン管理PCやサーバーが忽然と企業内から紛失するのです。

企業内施設ですから誰でもが入れるわけではありません。明らかに従業員が関与し外部に持ち出しているという事件です。

日本を代表する企業からも（自動車メーカー、女性衣料品メーカー）研究所、試作室、技術部門、品質管理部門、などでPC紛失事件が発生している情報が多く報告されてきました。

日本の企業は本来「性善説」に沿って従業員管理の制度を構築してきましたが、企業側が先に日本的慣行（年功序列、終身雇用など）を放棄した時点より両者の関係は変化をもたらしたと受け止めています。

4-2) 化体物の盗難

化体物とは耳慣れない言葉だと思います。一般的に化体とは「観念的な事柄を、具体的な形のあるものに表すこと」です。実業の世界では、サンプルなどの試作品、試作品を作るための金型、設計図、コンテ、ポンチ絵なども人が考えた構想を形にしたり絵にしたりして具体的な形のあるものに変え第三者にも分かるようにしたものです。

新しく作られた材料、例えば新燃料となるバッテリーの材料などや薬の開発過程における試作材料なども含まれます。日本のリチウム電池は開発時における材料やデーターが盗難のターゲットになって久しいです。

最近話題になるのはゲームソフトのストーリー、登場人物、登場キャラ、などアイデアをまとめた原材です。

上記のような「化体物」が企業内のしかるべき場所から消え去るのです。

このような盗難は意図ある人間が「何らかの目的」を持って実行に移している訳です。

企業は開発の為、多くの年月・人員・費用をかけていますが、盗んだ企業はそのコストと時間を大幅に短縮できますので市場競争において優位に立てます。

このような行為は正常な企業活動を阻害し、アントレプレナー起業家の育成を阻むことになります。

4-3) 技術者の金曜夜海外渡航

1990年頃から話題になり2000年代に企業が事実をつかみ、取り組みを強化した問題です。

技術者がひっそりと金曜の夜日本を脱出、韓国、中国を訪問し特定の企業の研究室で自身が持っている技術をその企業に伝授し日曜の夜帰国するという行動です。もちろん多額の謝金に技術者が払われるのですが日本企業は気づきませんでした。

結果多くの開発技術が知らない間に転移されていました。

この犯罪の多くは「〇〇技術者を韓国で見ただけ出張でしたか？」という問い合わせによって発覚しました。企業側でパスポートを見せて欲しいと頼みチェックして数の多さが表面化したものです。

技術者のモラルの無さが批判されますが、真の原因は企業において1. 秘密保持の考えがないこと 2. 企業秘密と個人スキルとの区別が出来ていないこと という情報セキュリティの仕組みに加え社員に対する教育の欠如が起因しています。

日本企業は家族的日本式経営システム（年功序列・終身雇用・企業内組合など）を放棄（企業が高度経済成長後生き残りをかけリストラを一方的に実施）し社員も自身の生き残りをかけ生きるすべを見つけようとしていた一面があります。つまりは家族的な信頼で運営していくマネジメントの終焉が起こっていたものです。

この事件は、日本企業と社員の間に新しい契約という概念をもたらしました。

- 1) 社員の営業秘密厳守
- 2) 情報資産が企業のものか社員個人のものの特定
- 3) 退社時における誓約
- 4) 退職後の競業禁止の考え
- 5) キャリア採用時の営業秘密の特定：コンタミネーションの防止 などです。

この様な契約を有効にするため企業の情報資産の特定と管理が必須となっていきました。

4-4) 個人情報紛失盗難に関する事故・事件

2005年4月より施行された「個人情報保護法」に伴い、個人情報に対する管理が強化されました。

企業が保持している「個人情報」の所有者は誰なのか！誰の資産なのか！が整理されていませんでした。

それまでは多くの企業が自身の努力によって収集した個人情報であるので企業のものだという認識に立ってい

ました。この法律を契機として「個人情報はその個人の持ち物であり企業は預かっている資産」という考えに変わったのですがなかなか理解に時間がかかりました。

それまで企業が保有している個人情報是一定のルールに基づいて管理されていましたが、企業の資産という考えが根本にありましたので管理に甘さが残っていました。

例えば

- 社員でしたら必要な場合誰でも触れることができました。
- 必要なら電子データ・紙情報区別なく社外に持ち出せました。
- 電子データを私用USBに移し自宅に持ち出せました。
- 結果紛失しても発覚しない場合および発覚しても社内処理だけで終わっていました。

などです。

しかし、個人情報データが「闇サイト」において売買され犯罪などに使用される実態が浮き彫りになり、企業の持つ個人情報がずさんな管理にあり、悪意を持った人間から盗難にあっている実態が明らかになっていきました。

個人情報から「独居老人情報」や「一人住まい女性情報」を読み取るのは難しくなく「金融機関関係カード情報」が入っていれば、オレオレ詐欺や不正カード使用、強盗・窃盗・女性に対する暴行などの犯罪に発展していくのです。

個人情報紛失、漏洩事件の多くは「個人情報が蓄積されたパソコンの紛失・盗難」や企業内にある電子データをUSBなどのメモリーにダウンロードし大量に持ち去られている事件です。

氏名、住所、電話番号などの入ったデータでしたら一件5円、カード情報など金融情報が入ったデータでしたら一件50円、そのほか家族情報など機微情報が入っていたら80円などという形で闇社会においては値段がついていたのです。（金額については一時期付いていた予想値段であり現時点のものではありません）

電子データで持ち出しするのは大量情報になります。売買すれば10万件で相当な金額になりますので犯行としては十分な動機となります。

4-5) 厳秘情報盗難：新日鐵住金株式会社の事例

2016年9月30日新聞に「新日鐵住金、ポスコ 和解金300億」という記事がありました。この和解金は新日鐵

住金の技術「方向性電磁鋼板製造技術」を韓国最大の鉄鋼メーカーPOSCOが盗んだことによる和解金との内容でした。

この事件が表面化した経緯が現在の日本企業の実態を現しています。

表面化した経過は、ポスコ社の社員が「方向性電磁鋼板製造技術」をポスコより持ち出し中国の製鉄メーカーに売り渡しました。これに激怒したポスコ社は警察に届け社員を営業秘密窃盗で裁判所に訴えます。

その裁判の中で被告となったポスコ社社員は弁論します。

「この技術はポスコ社の技術でなく新日鐵住金のものでありポスコ社所有の営業秘密は盗んでいない」と無罪を訴えるのです。その内容を知った新日鐵住金は「え！盗まれていたの！」と気が付き新日鐵住金はポスコ社を訴え和解に至ったという内容です。

ちなみにこの社員は裁判所から無罪判決を受けています。

「方向性電磁鋼板」とは送電時の電力ロスを低減させる特殊な鋼材ですが、その製造方法は新日鐵住金が開発した独自技術であり独占状態にあったものでポスコ社が似たような鋼材を製造販売したことに関し、新日鐵住金は自社の技術が盗まれているのではないかという思いはあったようです。

新日鐵住金は日本を代表する企業ですが、盗まれていたことに気づかない企業体質、これが日本の実態なのです。

4-6) JR西日本脱線事故時の原因発表について

この事故が情報セキュリティ問題として取り上げられることに驚かれるかもしれませんが正に情報セキュリティ事故と言えるものです。

この事故は2005年4月25日9時18分に福知山線で塚口駅と尼崎駅の間でカーブを曲がり切れず車両が脱線、死者107名、負傷者562名を出した過去類を見ない大事故でした。

JR西日本は事故発生5時間後「置き石が原因」と発表しました。

私は当時松下電器産業株式会社（現パナソニック）本社においてテレビを見ていたのですが、事故発生5時間後に「原因」を特定できたJR西日本の対応に驚きました。このようなわずかの時間で原因を特定できたことに「さすが、JRさんだ」と不安を持ちつつ感想を述べた

事を思い出します。

しかし、この後JR西日本は国土交通省と話し合いの下撤回する結果となりました。

この「置き石」と発表したことが多くの問題と呼びJR西日本を窮地に追い込んでいきます。

原因が置き石となればJR西日本の責任は「悪意ある第三者の犯行」となり幾分軽くなることは想像できます。この姿勢を責任逃れしようとしている企業という印象を国民に与えてしまい厳しい批判を受けていく事になりました。

なぜ、原因が正式に調査特定されていないこの段階で発表してしまったのでしょうか！まさにこれが情報セキュリティの問題なのです。

情報セキュリティは情報が「加工されず情報が正しく伝わっていく仕組みを作る」ことにあります。

事故が起きた可能性の一つに「置き石」があったことは間違いのないと思いますが、どこかの段階で「置き石」が原因と加工され伝わり藁にも縋る形で信じ発表してしまったと思われます。

脱線事故に加え、情報セキュリティ事故が重なりJR西日本の立場を悪くしていく方向に向かっていったのです。

4-7) CoCo壺番屋廃棄ビーフカツ事件

この事例は情報セキュリティが実行されている好事例として取り上げています。

2016年1月13日CoCo壺番屋から発表された内容は、「異物混入の為廃棄処分したビーフカツ4万枚がスーパーで販売されている事実とこの商品を購入しないで欲しい」というものでした。

前日1月12日パート従業員がスーパーに買い物に行った時廃棄したはずの「ビーフカツ」が店頭で置かれ販売されていることを発見、すぐに本社トップに報告、調査したところ製造番号などが一致し間違いなく廃棄処分した製品であり発表に踏み切ったものでした。

事件発覚に対処対応も素晴らしいものでしたが、評価されるべき項目は

- 1) 廃棄したビーフカツの情報をパート従業員まで徹底していること
- 2) パート従業員の方が知った情報を記憶しスーパーで気づいたこと
- 3) 発見した情報をトップに報告し調査が迅速に実施され確信を得て翌日広報にて発表したこと

と一連の情報管理と対応が顧客を守るという考えで行動されているのです。

誤解を恐れずに申し述べると「正社員」でない「パート従業員」の方にまで情報が徹底され、パート従業員が発見した事件をフィードバック、事件を短時間で検証し確信を得て発表という行動は見事というほかはありません。

情報が正しく伝わり加工されることなく共有されていて、これが情報セキュリティの目指すところなのです。

では次に情報セキュリティを推進するときの留意点を説明していきます。

5 情報セキュリティは従業員全員で実施することが肝要：企業風土造り

情報セキュリティは一部の人だけで実施するものではありません。

経営トップである社長初め従業員全てがどの職場にいても必ず何らかの情報資産に接点が発生します。

ですから従業員一人一人がしっかり理解し進めていく事が必要となるのです。

以上の事から情報セキュリティは企業の持つ風土を創り上げていく事になります。

言い換えるなら「企業文化の再構築」です。

企業文化・風土を創り上げるためには社員全員の教育が重要になり、それも一時だけでなく絶え間なく繰り返される必要があります。教育は日常的に職場単位で上司が部下に教える形でルールや意義を伝えていく事が重要です。

そうすることによってルールに縛られ息苦しくストレスを感じることは無くなります。

自動車に乗車するときシートベルトを締めますが、当初ルールが言われたときは皆多くの方が面倒なことと思っていましたが、自分の身を守ることになると理解してから抵抗無く自然な形でシートベルトを締める習慣がつくようになりました。まさにこれと同じことです。

企業にはいろいろな学歴を持った方が存在しますので、誰にも理屈が判る教育をeラーニングで定期的の実施していくことによって効果が上がることが多くの企業で実証されています。別にeラーニングでなくともペーパーテストでもなら問題はあります。要は定期的に情報セキュリティ風土が根付くまで根気よく行い徐々にテスト間隔を長くし根付いた段階では半年に一度実施することになります。

質問例を幾つか上げてみます。設問に対し○か×を付けてください。

- 酒を飲む懇親会があったが明日パソコンが必要なので会社から持ち帰った。
- パソコンのパスワードを忘れることがあるのでメモに書いて机に貼っておいた。
- 個人情報記したペーパーを失くしたが、自分が集めたものであるから気にしないで再度コピーした。
- 会社の秘情報を添付して自宅パソコンに転送しておいた。
- 外部のお客様と打ち合わせ場所が無かったので秘情報がある事務所に案内し打ち合わせを行った。

などです。○か×をつけていく形式ですが10問くらいの問題で良いのです。要はセキュリティを絶えず意識してもらおうというのが重要です。

ここで肝心なのは、経営トップも含めた全従業員が教育対象であることです。そして教育した後、情報セキュリティ事故を発生させた社員には罰則を適用することが必要です。

代表取締役社長だから教育は受けないとかテストはしない、また罰則の対象でないという例外を設けてしまうとルールは崩れ風土は根付きません。

情報セキュリティは企業風土造りですから、トップ含め全ての従業員が対象となることに注意してください。

では、次に情報セキュリティの推進について述べていきます。

6. 情報セキュリティレベルの診断

自社の情報セキュリティレベルを知るためには「診断：アセスメント」を実施すれば容易にわかります。アセスメント項目は大項目で4分類されているのを使用します。

大項目は下記の4つに分類します。

- 組織的セキュリティ項目
- 人的セキュリティ項目
- 物理的セキュリティ項目
- ITセキュリティ項目

各大項目は約40項目以上の小項目に分かれ160項目以上で職場の実態が診断されていきます。診断されると各項目に点数がつき企業全体のレベルと問題・課題が明確になっていく事になります。それぞれの小項目の例を提示しておきます。

○組織的セキュリティ項目の小項目は

- ・情報セキュリティ方針が設定されているかなど規定関係
- ・情報セキュリティ管理責任者が選定されPDCAが回っているか
- ・情報セキュリティを従業員に教育しているか
- ・企業として「秘情報」の定義を明確にしているか
- ・情報資産が特定され、「社内情報」「秘守情報」「厳秘（極秘）情報」に分類され保管されているかなど40項目以上の診断になります。

○人的セキュリティ項目の小項目は

- ・入社時に誓約書を取得しているか
- ・教育が定期的に実施されているか
- ・特別プロジェクトに参加するときは別途誓約書を取得しているか
- ・退職時の競業禁止契約が結ばれているかなど40項目以上の診断になります。

○物理的セキュリティ項目の小項目は

- ・敷地と外部と遮断する塀があるか
- ・敷地内の部屋施錠は管理責任者が決定し実行されているか
- ・取り扱う情報に応じたゾーン管理ができているか
- ・個人情報や秘情報はファイル、ロッカーで施錠管理されているか
- ・帰宅時はクリアデスクになっているか
- ・入出門データは取られているかなど40項目以上の診断になります。

○ITセキュリティ項目の小項目は

- ・機器のネットワーク管理を徹底しているか
- ・個人用PCなどが持ち込まれていないか
- ・スマホ、USBなど記録媒体が管理されているか
- ・サーバーにアクセスするログは管理されているか
- ・社用PCの外持ち出し管理はされているか
- ・ウイルス対策が全ての機器に対策されているか
- ・コンピューターウイルスが発生時の規定は決定されているかなど40項目以上が診断されます。

この診断は企業内の実地見聞と経営者及び部門責任者に対するヒアリングによって判断されます。

掛かる時間は企業の規模によって変化しますが、100

人の事業規模であれば2日間で調査を終え、結果分析と診断に4日かける見当になります。

そして総合評価はA, B, C, D, Eに分かれます。

A評価は、リスク評価に基づいた管理策が実施され、マネジメントシステムが確立されている状態

B評価は、特定の情報に対するリスク評価が行われ、マネジメントシステムが運用されている状態

C評価は、管理策が実施され、マネジメントシステムが部分的に運用されている状態

D評価は、一部の管理策は実施されているが、情報セキュリティ事故発生の可能性が高い状態

E評価は、管理策が未構築で、情報セキュリティ事故が日常的に発生し、またそれが分からない状態等に分類され、評価記号に続いて「+」（より高い）あるいは「-」（より低い）の符号を付加していくというものです。

7. 情報セキュリティのレベル向上

情報セキュリティレベルを上げていくのはアセスメント結果に基づき項目ごとに実施していく事になります。

組織的セキュリティについては

7-1) 情報資産を特定する「情報資産の洗い出し」

企業が持っている情報を特定し、

1. 社員だったら誰が見ても良い「社内情報」
2. 特定の従業員しか見ることができない「秘守情報」
3. 企業の存立に影響する「厳秘（極秘）情報」に分類します。

厳秘情報は企業が存続している秘情報の中でも基盤となっている情報です。そして外部に漏えいした場合経営に著しい影響を及ぼす情報を言います。

例えば

- ・製品製造における長年培ったノウハウ
- ・原材料情報や購入情報
- ・製品の基幹技術
- ・得意先と交わした契約情報
- ・得意先から預かった秘情報
- ・個人から預かっている個人情報
- ・上場企業の場合発表前の決算内容

などありますが、経営トップが判断することになります。

秘情報は厳秘ほどではないが外部に漏えいした場合経営に影響を及ぼす情報を言います。これには厳秘情報と同じ項目になりますが製品を購入し分析したら判るかもしれない情報も含まれます。競合先が分析する作業には

時間やコストもかかりますのでハンディを与えることになります。秘にすることによって優位に立てる項目ならば秘情報として扱うことが肝要です。

社内情報は一般社員に知らしめたい内容が対象となりますが、次年度の採用社員数だけなら社員情報で良いですが、理科学系の専門分野を含んだ社員採用情報は企業の開発戦略が判ってしまうと危惧する場合トップが秘情報にすると決定し管理すればよいことになります。

この様に情報資産を特定したら保管場所を情報レベルに併せ保管場所とアクセス権限を決めていきます。

7-2) 情報資産の保管場所

情報資産の特定が出来たら、保管する場所を決定していく事になります。

ここで重要なのが情報資産の形です。情報資産は3章にて述べたように

1. 紙に記載された情報資産
2. 電子化された情報資産
3. 頭にしまわれた人的情報資産
4. 化体物等形になっている情報資産

に分かれます。

まずここで物理セキュリティの出番になります。

情報資産レベルに基づきゾーン管理を実施していきます。

Sゾーン：厳秘情報を格納しておく部屋やゾーン

Aゾーン：秘情報を格納しておく部屋やゾーン

Bゾーン：社内情報を格納しておく部屋やゾーン

Cゾーン：来客や外部の方が入所可能な部屋やゾーンという区割りを実施することになります。

それぞれの部屋やゾーンは区別され、SゾーンとAゾーンは入出の履歴や監視カメラにて記録するようにします。また社員にゾーン管理を意識してもらうことが肝要になります。

入出の記録は筆記、磁気カード、ICカード、手認証など、どの方法を取っても良いですが入門と出門が必ず履歴に残ることが重要です。さらに監視カメラを設置し記録を取っていく事ができれば予防効果と事件が発生した時に迅速な対応が可能となります。

この状況をつくり上げることが法廷で争われる状況になった際「情報がしっかり管理されていたことが証明され故意に盗んだことが実証」され有利に裁判が展開されることになります。

特に個人情報を管理する場合、対策を取っていなければ

ば経営者は重い刑罰を受ける可能性がありますので注意が必要です。

外部の来訪者は原則Cゾーンで対応することになり、来訪者に失礼という意見もありますが、契約相手企業には「しっかり情報セキュリティ管理ができている企業」として信頼を得ることになります。

7-3) 人的セキュリティ対策

人的セキュリティ対策は最も基本をなすものです。慎重な取組みが必要であり模範的な取組み順序を示していきます。

① 従業員全員に対する教育

情報セキュリティの事故は

- ・ルールを知らずに起こす場合
- ・知っていても誤って過失として起こす事故
- ・意図的に発生する事故（事件と呼称します）

の3形態に分かれます。

教育を受けていない状態で事故が発生しても罰することはできません。ルールを教育されていなければ行う行為が正常な行為か間違った行為かわからない訳ですから当然のことと考えます。

全員が教育された後は発生した事故に対し罰則をしっかりと適用するようにしなければルールの定着化はありません。自動車に乗る時にシートベルトを締め忘れた場合罰則があるからこそ（最近では自分の身を守るものだという認識になってきました）シートベルトを装着するという事象を想像いただければ良いと思います。

教育は定期的に行うことが、従業員に認識され徹底されることになり重要です。

従業員に対する教育で多くの企業が間違いを起こしているケースが見受けられます。

情報セキュリティは「全従業員が対象」だということです。代表取締役だから教育はしなくても良いと対象から外している企業がありますが大きな間違いです。

「経営者トップが教育されてこそ風土が根付く」のです。社長は免除されるとなると社員は本気になりません。パナソニックでは定期的の実施するeラーニングテストでトップの社長でもテストにおいて合格にならない場合は何回でも受講しなければならない風土を造りました。

テストを終え、修了証書を持った社長の写真は従業員に意識付けする絶好の商材なのです。「情報セキュリティは風土づくりですから役職で差をつけてはいけません。」

最も注意をお願いしたいところです。

② 部門ごとに行う教育

厳秘情報や秘情報を扱う部門や社員に対しては全社員教育に加え特別の教育が必要となってきます。

例えば個人情報保持・活用する部門に対しては、

- ・個人情報データベースを扱うゾーンには記憶媒体（USB、スマホなど）を持ち込むことは禁止します。また扱うパソコンのUSB端子は取り外してしまうというルールが必要となります。
- ・私が推奨するのは、個人情報データをパソコンにて扱う場合、個人情報取り扱い中ということが周りにわかるようにユニフォームを着るとか立札を立てるという方法です。

要はいつも意識付けすることが肝要なのです。

個人情報を外部に持ち出すときは「個人情報の数量、内容などを明記する」や「上司の許可をえる」などの規則が必要です。

多くの法人において紛失事故が発生しています。

事故が発生した場合24時間以内に公表することが良いと考えます。個人情報当事者に連絡・対策を取っていただかなくてはいけない状況が考えられるからです。

個人情報を外部に持ち出したときは、途中で飲酒禁止、電車の網棚にのせない、車を使用する場合、駐停車中には車内に置き去りにしないなどの規則が必要です。

そして外出から帰社したら上司など第3者に返還したことを確認してもらうことが必要となります。

以上のように部門ごとに保持している情報資産内容が違いますのでレベルに併せ教育は変化していきます。

上記のようにルールを決めても事故は発生する可能性があります。しかし徐々に定着すると社員はストレスなく仕事ができるようになりますので安心して仕事に取り組む環境ができ上がってきます。

8. 情報が正しく伝わる企業体質とは

情報を正しく扱い伝わる状態をつくり上げるためには三つの状態を構築します。「機密性」と「可用性」と「完全性」です。

機密性：承認された方法で、権限のある人・権限ある組織にのみ開示されることです。必要ある組織・人物しか情報見ることはできなく漏洩しない状態です。

可用性：情報・情報システムが要求に応じて適時に利用可能なことです。電子データでしたらダウンロードして使用できる状態をつくり上げることです。

完全性：情報が正確に過不足なく処理され、保存されることをいいます。伝達・蓄積されている情報が改ざんされない状態をつくり上げることです。

情報資産の活用が上記3

項目で構築される状態をつくり上げれば評価はAランクとなります。

情報資産は活用されて価値を創造することになります。使用するべき人や組織

が安心して活用できる環境が出来上がれば社員のストレスは大幅に減少し、明るい職場へと進んでいくわけです。

個人情報のような厳秘情報資産は紙ベースや電子データとして存在しますが、個人情報を集めた時個人の方には「預けていただいた個人情報の使用目的を明確にし、他の目的では使用しない旨」を告知しています。その目的使用のための部署は明確になっており他の部署の社員が他の目的のために使用したい要望があっても使用できません。

使用できない理由を明確に伝えることになりますが、従来まあまあやって来たことが法律と情報セキュリティルールに基づいて出来ませんと言えばよいわけです。そして、社内で理解が深まれば要望が出てこなくなります。

個人情報にアクセスした記録は全て残りますので、不正に使用する輩は手が出せなくなってきます。

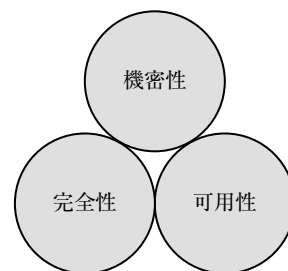
技術情報に関する秘情報や他の秘情報も特定され同じように管理されていくことになりますので安心して仕事に従事できます。

9. Need to Know 情報必要な人が必要な時に利用できる環境

ここで重要なことは「情報が効率よく活用できる組織構築が目的である」ということを忘れてはいけません。

情報は活用されて真価を発揮していきます。誰も使えないように保管していく事を目的とはしていないということです。

この勘違いが企業や組織において「規則ばかり出来て息苦しく、やりたくない」という感情を持たれる原因になっています。



そこで、原則は「Need to Know」です。「知るべき人が知る」と訳します。

情報を必要な人が必要な時に使用できる環境をつくり上げるといことです。

外部からウイルスに侵され使用環境がストップしたり、データが改ざんされるという状態を防ぎ「知るべき人が情報を使用するとき不自由なく使用できる環境をつくり上げる」これが目的なのです。

経営トップと従業員が、すべての情報を同じように共有することは組織として必要なく、担当する仕事によって必要とする情報は異なっているわけです。

もし不必要な情報が従業員誰もが手に入る状況であるなら「情報漏洩リスク」や「情報改ざんリスク」及び「情報消滅リスク」が存在し組織そのものが危機的状況にあると言えるわけです。

この様に情報セキュリティは効率よい職場、ストレスなく仕事に励みやすい職場をつくり上げることになります。

中小企業経営者から相談を受けた事例ですが、製造工程において「部品組み立てセット」状態と「ユニット部品組み立て」後、「完成品組み立て」後の3か所において品質チェックを行う規則になっているのですが実施されずに品質チェック用紙には「正常に○」との記載がされていたとの事です。これを無くすのはどうしたら良いかとの相談でした。

この経営者は機会あるごとに品質チェックの大切さを従業員に教えているのに「出来ないのです」と話をされました。

これは品質管理の分野と思う人もいるでしょうが、まさに情報セキュリティの問題なのです。

「品質チェックがなされていない情報」が加工され「品質チェックがされ正常」として加工された情報が伝わっているからです。

製造工程とラインにおける従業員の役目を見て問題の謎が解けました。

工程においてライン組立に与えられたミッションは1日生産量が100個に定められていたのです。そして組み立てラインのメンバーが品質チェックもする義務を負っていたわけです。この問題が発生する要因は

1. 品質チェックをする担当者が部品組み立て担当者になっておりミッションが混在している。
2. 製造ライン担当者は目標製造数を優先し品質責任は工程最後の品質チェックで可能と判断している。

(自分がしていなくても後の行程で発見される)

3. 品質管理情報が品質チェックが無くとも記載されチェックできる仕組みになっていました。

以上3点にあります。

部品組み立てで発見される場合と完成品で品質問題が発見される場合のロス材料、時間、人件費まったく異なってきます。しかも完成品品質チェックで同じように偽造されれば社会的信用が大きく低落することになり企業生命にかかわる重要問題です。

この問題の対策は

- 製造ライン担当と品質チェック担当の所属する部門を分け役割を明確にすること

ですがこの経営者からは「品質だけを専門に担当するほどの人的余裕はありません。兼務して解決する方法はありませんか」と切実に訴えられました。

品質問題は製品を作る以上に重要でありますから設置するのが良いと思いますが、ここで「情報セキュリティ」の登場です。

- 品質チェック項目は企業の規模に関わらず必ず文書化(電子データ)されていますので実施したチェック経過結果が記名によって記録され部門責任者や経営トップが見ることができるよう仕組みを設置するだけで良いのです。

大変なコストがかかるのではないかと心配されていましたが「ピンからキリまでの対策」があり経営者はコストパフォーマンスを見て対策を決定すればよいだけです。

情報セキュリティはこのように情報が加工されず漏洩せずに「知るべき人が知る」仕組みづくりなのです。

これによって経営者はストレスなく経営ができますし、従業員は正しいルーティングで仕事が完遂していくわけです。

この仕組みを構築し製造目標100個が到達できない場合は目標自体に無理があるか工程ラインの変更を行うなど対策を取っていく事になります。つまり「問題の見える化」が出来ていくことです。

10. PDCA実施し職場に定着

情報セキュリティの考えと進め方を述べてきました職場にしっかりと定着させるため組織単位でPlan(計画)⇒Do(実行)⇒Check(評価)⇒Act(改善)の4段階を繰り返し業務改革することになります。

このPDCAサイクルの実行を呼びかけると経営者の中には「うんざりする、この考え方に沿って取り組んでい

るが成功しない経験を持っています」という発言が多く聞かれます。

このような誤解が生まれる要因には「目的」と「目標」が整理されずに使われていることによるケースが多く見受けられます。

情報セキュリティの目的は「顧客満足度を最大限にするため企業内において情報が正しく伝わる仕組みを構築する」ことであり「顧客に安全・安心を提供する」ことです。

そのために到達すべき目標は三つです。

一つに情報資産の整理をしっかりと行い、

二つに情報資産にアクセスできる権限者を整理し、

三つに以上の2項目がスムーズに進む仕組みを構築することです。

目標を最終ゴールのように考える推進は規則ばかりが目立ち働く従業員や経営者に重くのしかかっていきますので注意が必要です。

私はガンバ大阪というプロスポーツ事業会社の社長を経験し感じたのですが、自分たちの行っている事業の目的は「スポーツを通じて明るい地域社会を構築する」ことでした。

毎年開催されるシーズンのタイトル争いは目的を達成するための年度ごとの目標の一つでありタイトルを取ったかどうかは重要項目でしたがそれが全てではないのです。

Jリーグのスポーツクラブは小学校訪問や病院、介護施設などを訪問またサッカースクールを開設しスポーツを盛んにし明るい地域創りにどのような貢献をしたのかが重要であり各クラブの活動が評価されていくことになるのです。

この考えが理解されているかどうかによって運動の結果はもちろん地域からの応援も大きく変わってきます。

情報セキュリティは「企業の風土改革である」と松下電器産業株式会社（現パナソニック）の中村邦夫元社長は繰り返し述べていました。非常に重要な指針であり肝に銘じた事を今でも思いだすのです。

第2章で述べたように目的を顧客満足度に置くことによって日々の活動（PDCA）が明るいものに変化していくことになります。

PDCAの点検活動は4か月くらいの周期でまわすことが最も定着するように感じています。

企業においては1か月単位で決算が締まると思えます。毎月の事業計画や販売の見直し段階で一ヶ月ごとに

PDCAを実施、情報セキュリティの定着度合を職場で話し合い改善点を決めていくのが最も定着していくサイクルであると思い実行に移していただければよいと思います。

11. 終わりに

2017年11月、経済産業省より中小企業経営者の平均引退年齢が70才であり、2015年において70歳以上の経営者は34万人、2025年には245万人に上ると発表されました。全国420万社ある中小企業の60%にあたる中小企業の社長が引退し事業承継者がおらず廃業との記事です。

ちなみに関西においては中小企業廃業の結果、118万人の失業、地域総生産4兆円が消失するとの予測でした。

何故、事業承継者が見つからないのでしょうか！中小企業の多くが創業家から社長を輩出、引き継がれていくというのが一般的です。

小さくとも企業トップの責任と苦労は計り知れないものがあり、その姿を子供たちは身近に感じ経営者に魅力を感じていないということもあります。また中小企業経営者の平均年収が一般サラリーマン（企業人）の平均年収を下回る時代になり、中小企業経営者の魅力が薄れてしまったとみています。

一方企業に勤めトップを目指す多くの企業人を見てきた私としては、率直に何故経営に魅力を感じないか不思議でした。

「鶏口牛後」（けいこうぎゅうご）という言葉がありますが牛の尻尾（大企業の1企業人）よりも鶏口（小さくともトップとして経営にあたる志）になれと教えられた団塊の世代としてはせっかくの企業をもったいない！と思っていたのです。

中小企業経営の悩みを冒頭で述べましたが大企業も同じ悩みを持っています。異なっているのは「ともに悩む人が社内にはいない」このことに尽きるようです。

私も経験ありますが一人で悩む苦しみは相当なものであり、語り合える仲間の出現によって大きく改善されていきます。

この問題を解決する手法として中小企業に「情報セキュリティ」の仕組みを取り入れていくことにより共通に話し合える場が出来上がると考えています。

「情報セキュリティ」は「企業風土の構築」であり全社員が参加する活動です。そこに働く社員全員がストレスなく仕事に励むことを到達目的としているからできることなのです。

情報セキュリティを企業内に定着させることは安易にできるとは言いませんが、難しくは無いというのが私の想いです。その理由は実行することはいたってシンプルだからです。その進め方と考え方を述べてきましたが是非取り組んでいただき気持ちの良い職場創りを実現し、事業の成長の参考にならんことを祈っております。

以上

論文

学生製品企画コンテストに関する一考察 ：追手門グッズコンテストを事例として

村上 喜郁 追手門学院大学経営学部 准教授
葉山 幹恭 追手門学院大学地域創造学部 講師
宮崎 崇将 追手門学院大学経営学部 講師
原田 章 追手門学院大学経営学部 教授

1. はじめに (村上)

1-1. 本稿の目的と構成

本研究は、追手門学院大学ベンチャービジネス研究所の事業の1つである「追手門グッズコンテスト」を対象とした、同所員を中心とした共同研究である。その目的は、「追手門グッズコンテスト」の実態を記録し、その役割と成果について、内部者の視点から明らかにすることである。なお、本稿の構成と分筆担当は以下の通りとなっている。

1. はじめに (村上)、2. 追手門グッズコンテストの概要と学習効果の狙い (葉山)、3. 追手門グッズコンテストと高大連携 (宮崎)、4. 追手門グッズコンテストと地元企業との連携 (村上)、5. 参加学生へのアンケート調査 (原田)、6. おわりに (村上)。

1-2. 追手門グッズコンテスト小史 (村上)

本論を始める前に、簡単に「追手門グッズコンテスト」が出来た経緯と背景について触れておく。一般に日本における学生を参加対象としたビジネスプランコンテストとしては、「Business Contest KING」¹⁾ (1996年～) がその端初であると見られている。これ以降、学部ビジネスプランコンテストは、一種流行的に広がり、大学発の教育コンテンツともなった。関西地域においても、龍谷大学主催「プレゼン龍」²⁾ (2001年～) や関西大学主催「KUBIC」³⁾ (2006年～) などの大会が開催され著名である。

追手門学院大学においても、同学の付置研究所である

追手門学院大学ベンチャービジネス研究所が主体となり、起業家人材育成を目的に2010年より「追大学生ビジネスプランコンテスト」を実施している。本稿の研究対象である「追手門グッズコンテスト」は商品企画に内容を限定し、「追大学生ビジネスプランコンテスト」よりも難易度を低く設定することで、広く応募者を募ることを目的として企画された。具体的には、2014年より大学の低年次生と高校生に向けて、総合的な経営学学習、プレゼンテーションと学習内容のフィードバックの場を提供しているのである。

2. 追手門グッズコンテストの概要と学習効果の狙い (葉山)

2-1. 計画の経緯とビジネスプランコンテストの存在

追手門グッズコンテストは2014年により多くの学生にビジネスに対する関心を持ってもらうことを目的として創設したものである。ベンチャービジネス研究所が実施するコンテストには以前より「追大学生ビジネスプランコンテスト」を開催していた。ただし、コンテストに応募する学生のほとんどが経営学部の学生であった。原因としては、①ビジネスのアイデアという普段接しているものの (学生にとっては) 身近ではないと感じるものに対してアイデアを求められる困難さ、②資金計画や売り上げ予測といった項目があり、会計分野の基礎知識が必要とされるなどの点が考えられる。これらの課題に対してどのような解決をはかることが望ましいかを検討するなかで、計画が進んだのが新たなコンテストの創設である。

¹⁾ Business Contest KING <http://www.king-waav.org/> (2017年1月参照)

²⁾ プレゼン龍 <http://rec.seta.ryukoku.ac.jp/venture/presendragon/> (2017年1月参照)

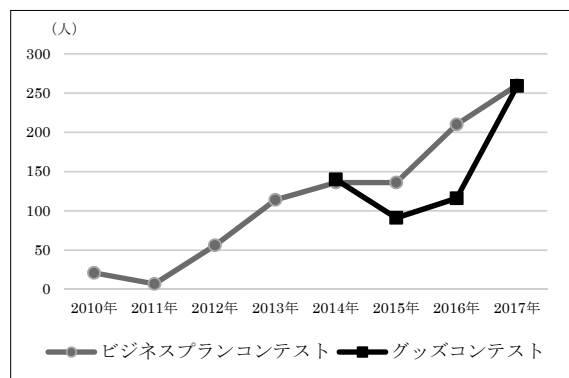
³⁾ KUBIC http://www.kansai-u.ac.jp/Fc_com/kubic/ (2017年1月参照)

新しいコンテストの計画の中で重視した事項は以下の3点。

(1) コンテストの応募数増加と組織としての課題解決

グッズコンテストが開催される前までのビジネスプランコンテストの応募者の推移は【図表2-1】【図表2-2】のようになっている。ビジネスと関連が深い経営学部の学生に限っても約1,800人の学生が在籍（2017年度）していることから考えれば決して十分な参加人数ではない。また、ゼミの中で課題としてビジネスプランコンテストの応募に取り組む学生が主な参加者であるといったことから、より多くの学生に参加を募るためにはゼミ課題としての参加だけではなく、それ以外の参加者を増加させることが望まれた。加えて、ベンチャービジネス研究所は大学が付置する研究機関としての位置づけであり、学生を対象とする取り組みについても分野からすれば経営学部に関連が深い内容となることは避けられないものの、特定の学部のみを対象というような限定的な視点は回避しなければならない。この考えのもと、どの分野を学んでいたとしてもビジネスに触れることができる内容になるよう検討した。

【図表2-1】ビジネスプランコンテスト応募者の推移



出所：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所内部資料より作成。

【図表2-2】参加者に関する資料

	申込組数	申込者数	1次審査 通過組数	1次審査 通過者数
第1回（2014年）	49(6)	140(26)	18(3)	51(14)
第2回（2015年）	37(5)	91(20)	18(3)	49(14)
第3回（2016年）	43(5)	116(16)	20(2)	56(7)
第4回（2017年）	76(8)	259(22)	20(2)	83(6)
追手門グッズ部門	52(8)		10(2)	
肥田電器部門	24(0)		10(0)	

注：（ ）内は追手門学院大手前高等学校の数値。

出所：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所内部資料より作成

(2) ゼミ教育との関連

第一の目的は学ぶ分野を限定せずということである。経営学部ではビジネスに関連するコンテストであるため、前述しているところであるがゼミの取り組みとしてカリキュラムに組み込まれるクラスも複数ある。その教育にもプラスに働く内容にすることも考慮すべき内容であった。この点については2-3、2-4で詳細を述べる。

(3) 学院の一貫連携教育との関係（高大連携）

高大連携は高校生が大学の教育に触れ、自らの探求心や学習意欲の向上に資する取り組みとして注目されつつある。本学もこの高大連携に積極的な取り組みを進めており、研究所もこの一環として2014年より併設校である追手門学院大手前高等学校の「追手門社会」の授業において、ビジネスプランコンテストに応募するために大学から教員を派遣し、週に一度の授業を行っていた。この取り組みは、コンテストへの応募という明確な目的・ゴールがあるため授業としては展開しやすい。ただし、大学生であっても困難な課題であるビジネスの発案という内容では、高校生にとってハードルが高過ぎるという問題があった。大学での課題同様、ビジネスだけに特化することがなく、高校生でも取り組みやすいコンテンツの作成が求められた。この点についての教育における対応は、次章で述べている。

2-2. 追手門グッズコンテストの概要

(1) 大会名称について

前節の通りグッズコンテストは「追手門グッズコンテスト」という名称としている。主催は大学の研究機関であるが、応募を併設の高校にも認めていること、そして、グッズコンテストは発表されたアイデアの中から実際に

大学および学院のグッズとして製作する考えであった。そこで、学院全体をPRするグッズを募集するというところで大学ではなく学院全体を表す「追手門」を選択している。また、名称の前に「プレ・追大学生ビジネスプランコンテスト」というように表記している。これはビジネスプランコンテストへのステップアップとなるコンテンツ

であるということを意識付け、内容としてもステップアップになるものであることを明確にするため明記したものである。

以下、コンテストの募集要項に記載している趣旨を記載しておく。

趣旨

「本学では、毎年の秋学期期間に「追大学生ビジネスプランコンテスト」を開催しています。これまでより、経営学部を中心に多くの学生に参加してもらい種々の素晴らしいビジネスプランが提案されています。さらに望ましいことは経営学部に限らず様々な学部からも参加してもらい、より多くの学生に“ビジネス”に対する関心を持ってもらうことです。

そのため、ベンチャービジネス研究所では、コンテストを経営学部以外の学生にも身近な内容にして体験できる場を設けます。これによって追大学生ビジネスプランコンテストへの関心が高まることを期待します。」

出所：第4回追手門グッズコンテスト募集要項より。

(2) 募集内容について

プレ・ビジネスプランコンテストであることを踏まえ、応募内容を策定する際に意識した点は、①学生にとってビジネスよりもアイデアを出しやすいもの、②ビジネスプランコンテストに応用できるものの2点である。①では、グッズのアイデアであれば、日頃から企業の商品やノベルティグッズを目にする機会が多いもの。また、大学生や高校生にとっては大学が行うオープンキャンパス等のイベントで配られる大学のグッズも身近であり、どのようなものが求められているかについては容易に想起できるものと考えられる。そして、アイデアの出しやすさという点では、2回目以降ではテーマを設定し、範囲を一定程度限定することによって、より選択肢を限定して考えやすいようにという変更を行っている。これについてはアイデアの出しやすさのほか、容易に想起できるという点から応募者がすでに発表されたものと同じアイデアを出すということも多いと考えたため、これを防ぎ学生から新しいアイデアが出てくる可能性を高めるという目的も併せてあった。

以下、参考として第2回、第3回の募集テーマを記載しておく。

テーマ設定

第2回よりテーマを設定

- ・大学創立50周年に相応しいグッズ
- ・自分では購入しないが貰えると嬉しいグッズ

第3回

- ・追手門学院大学に相応しいグッズ
- ・食品（お菓子など）
- ・費用対効果の高いグッズ
- ・記憶に残るグッズ

出所：第2・3回追手門グッズコンテスト募集要項より。

(3) 応募に必要な記載項目について

グッズコンテストの応募申込書は【図2-3】の形式（第4回）となっている。第3回までは応募用紙を印刷したものを希望者に配布し、手書きで提出を求めている。これは、パソコンを使わず手軽に提出ができるようにという配慮であったが、学生からデータでの提出を希望する声が多く、第4回目からはエクセルデータに入力して提出する方式へ変更している。

グッズコンテスト応募申込書の記入項目

- ①応募部門（第3回まではテーマ）の選択
- ②応募者の情報
- ③グッズのコンセプト
- ④グッズの名称と概要
- ⑤グッズの狙い（対象、効果）
- ⑥費用
- ⑦グッズのアピールポイント
- ⑧自由記述欄（グッズのデザイン、マーケティング・リサーチなど）

ビジネスプランコンテスト応募申込書の記入項目（応募者情報は除く）

- ・ビジネスプラン・アイディアの名称
- ・ビジネスプラン・アイディアの概要
- ・事業化の動機・きっかけと事業理念・目的
- ・事業の領域と当面のターゲット（顧客層と提供価値）
- ・事業展開の方法（戦略）
- ・当事業の意義（新規性、市場性、実現可能性、成長性、社会貢献性）
- ・損益計算
- ・プラン作成の感想

各項目は、グッズコンテストの目的に沿いビジネスプランコンテストに関連させた内容としている。例えば、ビジネスプランコンテストの「事業の領域と当面のターゲット（顧客層と提供価値）」では、ビジネスとしてどのような顧客に対してどのような価値を提供できるかということが、学生にとって非常に難しい項目となっていた。この点を「⑤グッズの狙い（対象、効果）」に置き換えた。大学のグッズのアイデアであれば、対象は大学に入学を検討する高校生やその保護者といった人々が中心として挙げられ、学生にとっても身近なものであるため具体的な関係性がわかりやすい。また、提供価値についてもどのようなグッズをもらえれば、当大学に興味を持つかということであれば自分に置き換えて想像しやすくなっている。

【図表2-3】応募申込書（第4回）

提出先: venture@l.otemon.ac.jp
提出日: 2017 年 月 日

第4回 追手門グッズコンテスト応募申込書

【注意1】赤枠（①～⑦）は記入必須項目、二重線の赤枠（⑧）は記入推奨項目です。【注意2】枠のサイズの変更や追加・削除などは行わないでください。

① ☐ にチェックを付けてください ※必ず選択してください。
 【部門1】 肥田電機株式会社のプラスチック加工技術を活用したグッズ
 【部門2】 追手門学院の知名度向上に寄与するグッズ
 ※各部門の内容に関する補足情報は、「部門1参考資料.pdf」「部門2参考資料.pdf」を参照してください。

② 応募者の氏名・学籍番号・連絡先 ※英数字は半角で入力してください。
 （※グループの場合は、代表者とチーム全員の氏名と所属、チーム名をご記入ください）
 ■代表者（審査結果の連絡に必要ですので、必ず全てに記入してください。）
 1. 学籍番号 氏名 メールアドレス
 2. 学籍番号 氏名 携帯電話番号
 ■代表者以外のメンバー
 3. 学籍番号 氏名
 4. 学籍番号 氏名
 5. 学籍番号 氏名
 6. 学籍番号 氏名
 7. 学籍番号 氏名
 ■参加名/チーム名（15文字以内）

③ グッズのコンセプト

④ グッズの名称と概要
 名称
 概要

⑤ グッズの狙い
 対象
 効果

⑥ 費用（合計で25万円以内）※グッズそのものを自作する等は不可。 ※部門1は記入不要。
 【注意3】事前に電話・メール等で直接連絡を照合することは禁止です。インターネット等で確認できる（または検索できる）価格で教えてください。

内容	数量	単価(円)	金額(円)	備考
1				
2				
3				
4				
5				
		合計		

⑦ グッズ（アイデア）のアピールポイント

⑧ 自由記述欄（グッズのデザイン、マーケティング・リサーチなど、審査の参考になるものであればすべて）
 ※記入は文章でも図表でも可。手書きのものを写真に撮って貼りつけても構いません。

注：現物のサイズはA3版（A4版2ページ相当）。

2-3. 学生の理解とモチベーションの向上

2-1. で述べているようにビジネスプランコンテストは経営学部ゼミ教育の一環で取り組まれるクラスが複数存在する。ビジネスプランコンテストのスケジュールは【図表2-4】の通り。このスケジュールで準備を行う場合、ビジネスプランという課題の困難さから考えれば、十分な事前学習が必要である。そのために春学期

を準備期間として確保し、募集期間に応募用紙を作成する。1次審査を通過すれば、そこからプレゼンテーションの準備、そして発表が12月となる。このような進行では次のような問題がある。①困難な課題に対してチャレンジが一度でしかない、②準備期間が長くモチベーションの維持が困難、③1次審査を通過しなければ学期途中で取り組む課題を失うなどである。

【図表2-4】グッズコンテストとビジネスプランコンテストのスケジュール（2017年度）

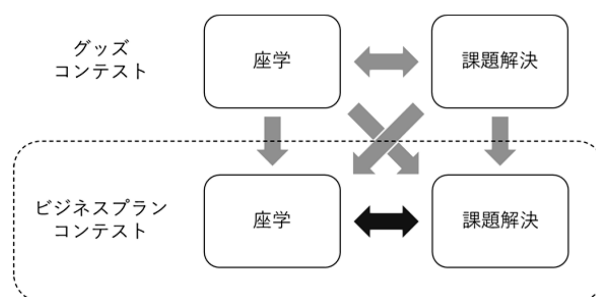
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
グッズコンテスト		5/10 募集期間	6/15 2次審査	7/13								
ビジネスプランコンテスト					8/1 募集期間			11/7 2次審査	12/7			

出所：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所内部資料より作成。

その解決として参考にしたことは、ステップ・バイ・ステップ法またはスモール・ステップ法と呼ばれる教育方法である。初めから高い目標や困難な課題に挑戦するよりも、段階的に目標や課題を高くしていくほうがより高い効果が得られるというこの教育方法の考えをもととした。ビジネスや会計などに日頃から触れている経営学部の学生にとっても困難な新規ビジネスを考えるという課題にすぐに挑戦するよりも、その前に一段低い難易度の課題を設定することが望ましいと考えた。これがグッズコンテストのビジネスプランコンテストと合わせた教育の位置づけである。また、グッズコンテストの目標としては経営学部だけではなく、他学部からの参加を目指すという目的に対しても、この2ステップの構成にすることによって以前より参加しやすく、独学による参加であっても内容の理解が進む効果が期待できる。

ラン作成、応募申込（2次審査でのプレゼンテーション）、審査結果を受けての反省や内容の見直し、改善を踏まえ、次のビジネスプランコンテストのプランニングを行っていくという体制が1年間の取り組みの中で確保でき、よりコンテストへの参加という行動を次の学び・行動へ反映できる環境にした。また、ゼミ（演習）においてコンテストに参加する場合には、2コンテストのPDCAサイクルに加え、特に経営学部のゼミの学びにおいては、【図表2-5】の全体のように連動しより深い学びを構築することを目指している。これにより、コンテストの経験を通じて必要な知識を自ら探求する。得た知識を次のコンテストに活かす。という学習の両輪をうまく使えるようになることと、継続的な学習の改善や向上といったところに寄与が見込める。

【図表2-5】2コンテスト体制による教育効果



出所：筆者作成。

2-4. PDCAサイクルとしての機能

前節の教育効果の狙いと併せてグッズコンテストには、知識を吸収する学習（座学）と修得した知識を活用する学習（課題解決）の連動を深める機能を持たせたPDCAサイクルとする狙いもあった。【図表2-5】の点線で囲んだ部分が従来のビジネスプランコンテストのみを行っていた際の知識とその活用との関係性を表した図である。

2コンテスト体制にしたことにより、コンテストのプ

3. 高大連携のプラットフォームとしての追手門グッズコンテスト（宮崎）

3-1. 「追手門社会」の概要

本章では、追手門学院大手前中等高等学校の授業「追手門社会」の事例を通じて、追手門グッズコンテストが高大連携授業にとって果たす役割について説明する。

追手門学院大学経営学部は、同じ追手門学院大手前中等高等学校と提携して高大連携授業「追手門社会」を開講している。その3年生向けの授業は1学期に追手門グッズコンテストへの参加を目的としており、2014年から参加し続けている。【図表3-1】のように、毎年2～3組が1次審査を通過し、2次審査で発表している。

【図表3-1】大手前高校生の大会への参加状況

	第1回	第2回	第3回	第4回
	2014年	2015年	2016年	2017年
申込組数	49	37	43	76
内大手前高校生組数	6	5	5	8
大手前高校生の比率	12.2%	13.5%	11.6%	10.5%
1次審査通過組数	18	18	20	20
内大手前高校生組数	3	3	2	2
大手前高校生の比率	16.7%	16.7%	10.0%	10.0%

注：2017年度の申込組数は、肥田電器部門が24件、追手門グッズ部門が52件である。

出所：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所内部資料より作成。

3-2. 「追手門社会」の授業内容

「追手門社会」の目的は、高校生に経営学部の学びを経験してもらうことであり、アクティブラーニングを基本とする授業を2年生から行っている。3年生の1学期は、「追手門学院をアピールする新しいグッズを考える」をテーマとしてグッズの企画書作成に取り組んでいる。それを通じて、アイデアの着想や具体化、ターゲットの設定など商品企画を体験してもらっている。

「追手門社会」の授業の一般的な進め方は、以下の通りである。普通科進学コースで、クラスの規模は男女合わせて10～20名程度、50分授業が週1コマである。

初回はガイダンスで、追手門グッズコンテストの概要を説明し、3～4名のグループ分けを行っている。そして、過去に追手門グッズコンテストで発表されたアイデアの紹介を行い、スケジュールを確認している。

第2～5回目の授業で、グッズコンセプトの決定、グッズの概要、グッズのターゲットの決定や効果などを考える。シート（【図表3-2】参照）を使って、各回で項目について説明し、グループごとに話し合って作業し、応募のために必要な項目を埋めていき、コンテストの応募書類を完成させる。

第6～8回目の授業で、PowerPointを利用して、応募書類をもとにプレゼンテーション用のスライドを作成する。

最終授業で、学内ですべてのグループがプレゼンテーションを行っている。

実際に追手門グッズコンテストで発表するグループは、追加でプレゼンテーションの練習を行っている。また、コンテスト当日は、一度は追手門学院大学に足を運び見ってもらうという目的で、発表しないグループも含めて全員がコンテストに出席している。

3-3. 高大連携における追手門グッズコンテストの意義

高大連携授業で追手門グッズコンテストが利用できることの意義を述べる。

第1に、経営学についてより容易に学ぶ経験ができるということである。上述のように追手門グッズコンテストに参加する目的は、アイデアの着想や具体化など商品企画について体験することである。その際に、テキストなどを用いた一般的な演習ではなく、「学校をPRする」という身近で、具体的なテーマであるため、高校生にとっても比較的敷居が低く、生徒たちも取り組みやすい。

【図表3-2】授業で使用するシートの一例

追手門社会
3年生

グッズのアイデアを出す 名前 _____

オープンキャンパスや大学、高校などで配布・使用されるとして、どのようなグッズがあるといえるだろうか？まずは各自でアイデアを出してみよう。

グッズの種類 (例：付箋、しおり、ラムネなど)	
仮ネーミング (思いついたグッズに自分なりに名前をつけてみる)	
アイデアのラフスケッチ	

出所：筆者作成。

第2に、アクティブラーニングとしての意義である。

【図表3-3】は高校生がこれまで応募したアイデアの一覧である。もちろん、グッズのアイデアは当然グループごとに異なっている。このように単一の正答がある問題ではなく、自分たち独自のアイデアを考える経験ができる。このアイデアを発表することで、自分たちのアイデアを他者に伝わるように数値などを用いて説明することになる。さらに、毎年2～3グループが1次審査を通過し、2次審査でプレゼン発表している。2014年には奨励賞も受賞している。追手門グッズコンテストはこのように高校生が学外で発表の機会ともなっている。

第3に、大学および大学生を知ることができるということである。1次審査にもれた生徒も含めて大学で実施されるコンテストに出席することで、大学を実際に見る機会となる。さらに、共通のテーマで大学生の発表を聴くことができるため、高校生と大学生との差を認識しやすく、大学生像を具体化する経験となる。

以上のように、追手門グッズコンテストは、高大連携のプラットフォームとして有効な役割を果たしているといえる。ただし、【図表3-1】のように年々参加者・

組数が増加し、コンテストの規模が拡大していくことで大学生の発表水準が高度化してきており、高校生が本戦である2次審査に出場することが難しくなっている。このコンテストの水準の向上にどのように対応するかが今後の高大連携授業の課題である。

【図表3-3】高校生の応募アイデア一覧

年度	グ ッ ズ 名 称	本戦発表	受賞
2014	チロルチョコ -otemon ver.-	○	奨励賞
	シアトルズベスト新メニュー	○	
2015	おうてもんケース	○	
	フチおうてもん! (コップのフチ子 追手門ver)	○	
	追手門フセン!!	○	
	常識を覆す追's カチューシャ	○	
	The Worlds make nice paper box (紙袋)		
	箱ティッシュ (一枚一枚に絵)		
2016	修正テープ+のりテープ	○	
	追手門カキカキ (ルーズリーフ)		
	おうてもんペン (喜怒哀楽)	○	
	追手門うちわ		
	追手門したじき		
2017	#キレイになるもん! (フェイスパック)		
	追手門カレンダー		
	追手門メロンパン		
	追手帳		
	追手門キャンディー	○	
	かめるもん追手門 (ポケットティッシュ)		
	追手門知ってもらうモンカレンダー	○	
	流せるもん追手門 (ワイヤレススピーカー)		

出所：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所内部資料より作成。

4. 追手門グッズコンテストと地元企業との連携 (村上)

4-1. 追手門グッズコンテストと地元企業との連携の契機

2010年の第1回「追手門グッズコンテスト」開催以降、第3回大会まで、そのテーマは基本的に一貫して「追手門学院大学の広報に資するノベルティグッズの提案」であった。しかしながら、回を重ねる毎に、いくつかの問題点が発生した。本大会は、入選作品の中から選抜し、現物の製作までもおこない、実際に大学広報に使用することを大会の1つのウリとしていた (参加学生へのインセンティブと製作依頼先の企業との交渉の実践の場とも

なっていた)。一方、この現実的に作製可能なノベルティという要素により、早々に応募作品が実現可能性を求めて収斂する傾向が現れたのである。

そこで、大会開催側の発案した策が、地元の製造技術に優れた企業と連携し、新しい応募部門を新設することであった。当時、追手門学院大学に問い合わせのあった肥田電器株式会社（以下、肥田電器と略す）との協力が模索された。

4-2. 肥田電器株式会社との連携

肥田電器⁴⁾は、石川県鹿島郡に本社を置く、樹脂射出成形を中核事業とし、一貫生産を得意とする企業である。事業内容は、製造のみに止まらず、企画から構想設計、試作、量産設計、量産まで、家電、OA関連機器、自動車部品の分野において企業間取引を中心におこなっている。さらには、一般消費者向け製品への事業領域拡大を目指し、「Hacocoro」（ハココロ）⁵⁾というオリジナルブランドも立ち上げ、家庭用インテリア製品の企画、製造、販売にも着手している。

追手門学院大学との連携は、同社の樹脂加工の製造拠点の1つである茨木工場が、当学の近隣である茨木市南安威に所在したことが接点となり実現した。肥田電器との連携内容ならびに、その経緯は以下の通りである。

2017年3月2日(木)、肥田電器新事業企画推進プロジェクト坂本哲宏プロジェクトマネージャーが追手門学院大学に来校され、市場動向調査等のマーケティングに関して、当学への協力依頼がなされた。追手門学院大学側は経営学部教員ならびに研究社会連携課が対応し、2つの提案をおこなった。〔提案1〕当学ベンチャービジネス研究所の「追手門グッズコンテスト」と肥田電器が連携し、同社より応募学生へ課題を提示し、審査員として肥田電器が大会に参画すること。これを通じて、同社は学生から新規の商品企画アイデアに関する情報収集をおこなう。〔提案2〕マーケティングを専門とする教員担当⁶⁾の演習におけるPBL（Project Based Learning：課題解決型学習）の題材を肥田電器が提供し、その学習過程で生まれるマーケティングに関する知見を両者が共有する

ことである。

2017年3月22日(水)には、再度打ち合わせがおこなわれ、先述の2つの提案が肥田電器側から正式に受け入れられた。大会への大まかな行程として、以下のスケジュールが決定した。

コンテストまでの大まかなスケジュール

4月初旬	応募チラシ・ポスター作成（葉山担当） 工場見学、教材動画作成（宮崎担当）
4月中旬	応募チラシ・ポスター掲示
5月中旬	応募申込みスタート（5月10日）
6月中旬	応募締切り（6月15日）
6月下旬	第1次審査実施（6月20日）
7月初旬	第2次審査 発表会（7月13日）

注：（ ）内は最終的に決定した日程。

出所：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所内部資料より作成。

大会への応募は部門制とし、従来の「追手門学院のノベルティグッズ提案」に加えて、肥田電器の製品に関する部門を設定した。後者については、同社と協議の上で、テーマを設定した。具体的には、〔部門1〕「肥田電器株式会社のプラスチック加工技術を活用したグッズ」、〔部門2〕「追手門学院の知名度向上に寄与するグッズ、及びその活用方法のアイデア」で募集をおこなった。応募数に関しては、76組259名と過去最多の数となった。また、応募部門としても、肥田電器の〔部門1〕に52組の応募があり、実に参加組の約3分の2に昇った。

2017年7月13日(木)に開催された第4回追手門グッズコンテスト当日は、肥田電器新事業企画推進プロジェクト松田光喜氏が審査員として参加した。発表会では村上が司会進行を担当したが、客観的に見て松田氏より実際のビジネスの現場の視点から、参加学生に厳しくも温かいコメントが示されていたと評価している。⁷⁾

以上の様に、肥田電器との提携、特に第4回追手門グッズコンテストへの参画は、大学の地域連携、特に地元企業との協同の具体的施策であると同時に、大会参加

⁴⁾ 肥田電器株式会社HP（会社概要他より）<http://www.hidadenki.co.jp/>（2018年1月参照）

⁵⁾ 「Hacocoro」は、プラスチックの利点を活かした“ものづくり”により、日々の日常をより豊かに、より楽しく演出するインテリア雑貨の総合ブランドを志向している。（楽天市場HP）<https://www.rakuten.ne.jp/gold/shop-hida/>（2018年1月参照）

⁶⁾ 〔提案2〕に関しては、追手門学院大学ベンチャービジネス研究所 所員 経営学部 朴修賢 准教授が担当することとなった。

⁷⁾ 大会終了後には、肥田電器によって大会入賞作品の中から実際の製品化に向けての検討がおこなわれた。具体的には、応募3作品が選抜され、提案学生からの聞き取り等がおこなわれた。結果的には、諸事情により製品化には至らなかったが、肥田電器側から一定の評価があった証左とは考えられる。

学生へのより実践的な経営学・マーケティング学習の場の提供であったと思料されるのである。

5. 参加学生へのアンケート調査（原田）

5-1. アンケート調査の目的

本章は、2017年7月13日(木)に行われたベンチャービジネス研究所主催の第4回追手門グッズコンテスト参加者に対して行った質問紙調査の概要と結果に関して述べる。2017年のコンテストでは、追手門学院のノベルティグッズを自由に考案する部門（〔部門2〕追手門学院部門）に加えて、企業の技術力を活かしたグッズを考案する部門も新設された。この部門では、プラスチック加工技術を持つ肥田電器株式会社に協力してもらった。こちらを〔部門1〕肥田電器部門と呼ぶ。審査や表彰は部門別に行われた。

〔部門1〕肥田電器部門の参加者は、あらかじめ用意されたプラスチック加工に関する動画を確認した上でグッズの提案を行うことが求められた。したがって、自由にグッズを考案できる〔部門2〕追手門学院部門に比べて、〔部門1〕肥田電器部門はグッズ考案に制約があることから、難易度がより高いと考えられる。そこで、各部門の参加者にグッズ考案に関する質問紙調査を行い、参加者の考案過程や意識に違いがあるかどうかを検討することとした。もし、〔部門2〕追手門学院部門と〔部門1〕肥田電器部門の間にグッズ考案の難易度が異なることが分かれば、グッズコンテストに2部門を用意した意義や価値について検討することができる。その結果、次年度へ向けてより学修効果の高いコンテストを企画することができるだろう。

差異を検討するために、まず、肥田電器の印象をたずねることとした。〔部門1〕肥田電器部門の参加者は動画を見るだけでなく、グッズを開発するために肥田電器株式会社のことをよく知ることになる。そこで、〔部門1〕肥田電器部門の参加者は〔部門2〕追手門学院部門の参加者よりも肥田電器に対する印象が明確になるのではないかと考えた。

次に、グッズを考案するにあたって参加者がどのように感じていたかを調べることにした。〔部門1〕肥田電器部門は〔部門2〕追手門学院部門より内容的に難しいと考えられるので、そのことがグッズ考案の評価や考案したグッズの自信度の差に表れるのではないかと考えた。

さらに、グッズを考案する過程で難しかったと感じた内容を調べるために、グッズ考案にどのような能力が必

要かをたずねることとした。これは「どこが難しかったか」とたずねるよりも、参加者が必要だと回答した能力が考案過程で難しさを感じた内容を表象的に表していると考えたからである。例えば、「創造力」が必要だと回答する割合が〔部門1〕肥田電器部門において高ければ、同部門のグッズ考案には創造力がなければ難しいと判断するような経験をしたと考えられる。必ずしも推測できるとは限らないが、必要だと回答する割合が高ければ、その能力に関わる考案過程に何らかの問題を感じていたと考えられる。

5-2. アンケートの方法

〔調査対象者〕

まず、調査対象者はグッズコンテスト2次審査発表会参加者61名であった。学年の内訳は高校生10名、大学2年生19名、3年生20名、4年生12名、性別の内訳は女性が27名、男性が34名であった。高校生は追手門学院大手前高等学校、大学生は追手門学院大学所属であった。大学生の内、経営学部の学生は47名、地域創造学部の学生は4名であった。部門別の内訳は、〔部門1〕肥田電器部門が29名、〔部門2〕追手門学院部門が30名、両部門が2名であった。コンテスト参加は個人でもグループでも可能であったため、両部門に参加することになった対象者も含まれていた。

〔質問内容〕

次に、質問紙は、参加した経緯、肥田電器株式会社・追手門学院大学のイメージ、グッズ考案過程の評価、グッズに対する自信度、グッズ考案に必要なと思う能力についてたずねる内容で構成した。

質問1は、参加の経緯をたずねる項目であった。回答選択肢は「自発的に参加しようと思った」「教員に勧められたから」「友人や知人に誘われたから」「ゼミで参加することが決まっていたから」で、この中から該当する選択肢をひとつ選択してもらった。

質問2は、肥田電器に対する印象を15個の形容語対で回答してもらうものであった。用いた15個の形容語対は「重い－軽い」「優雅な－ダサイ」「好き－嫌い」といった内容で、それぞれ7段階の数値選択肢からひとつを選択する形式であった。【図表5-1】は形容語対と回答形式を表したものである。

質問3は追手門学院に対する印象を回答してもらうものであった。内容や回答形式は質問2と同様であった。

【図表5-1】印象評価の形容語対例と回答選択肢

		非常に	かなり	やや	どちらでもない	やや	かなり	非常に	
①	重い	1	2	3	4	5	6	7	軽い
②	優雅な	1	2	3	4	5	6	7	ダサい
③	好き	1	2	3	4	5	6	7	嫌い

出所：筆者作成。

質問4は、グッズ考案に対する評価や考案したグッズに対する自信度を尋ねる内容であった。質問内容は5つで、(1) グッズ考案は楽しいことだったか、(2) グッズ考案は難しかったか、(3) 応募したグッズは単独案かグループで検討したものか、(4) 応募したグッズの自信度はどの程度か、(5) コンテスト参加経験は将来実践的に役立つと思うかであった。回答選択肢はいずれも質問内容に対する回答者の評価を6段階で回答してもらう形式であった。(1)では「とても楽しかった」から「まったく楽しくなかった」、(2)では「とても難しかった」から「とても簡単だった」、(3)では「まったく単独」から「まったくグループ」、(4)では「とても自信あり」から「まったく自信なし」、(5)では「とても役立つ」から「まったく役立たない」とした。

質問5は、グッズの開発にあたってどんな能力が必要であったかをたずねる内容であった。回答してもらった能力は、大学IRコンソーシアム⁸⁾の学生調査項目から選んだ14項目であった。具体的には、「傾聴力」「規律性」「柔軟性」「チームワーク力」「主体性」「実行力」「ストレスコントロール力」「課題発見力」「働きかけ力」「発信力」「計画力」「クリティカルシンキング力」「創造力」「リーダーシップ能力」であった。回答選択肢は「とても必要」から「まったく不必要」までの7段階で回答してもらう形式であった。

質問6は、回答者の属性に関する質問項目で、性別、所属先、参加部門であった。

【実施手順】

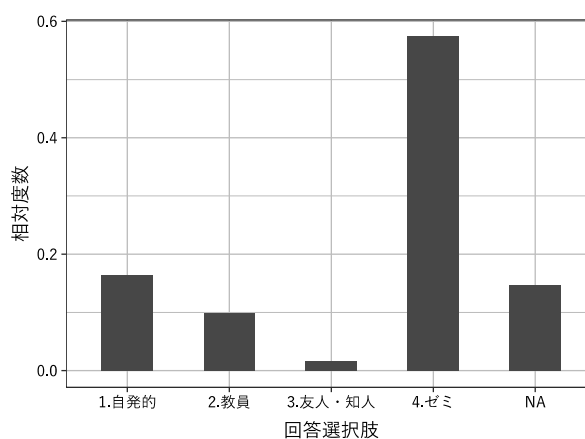
質問紙は、グッズコンテスト終了時に配布し、回答してもらった後、その場で回収した。

5-3. アンケートの結果

結果の分析では、調査対象者が多数ではなかったことから、参加部門別に回答選択肢の度数を集計し、参加部門によって回答分布傾向が異なるかどうかを記述的に検討することとした。その際、両部門に参加したと回答したものは分析から除外した。分析はR3.4.3を用いた。

まず、質問1ではコンテストに参加した経緯についてたずねた。【図表5-2】は、回答結果比率を表したものである。回答者の6割近くが「ゼミで参加することが決まっていたから」と回答した。「自発的に参加した」と回答した参加者の割合は2割を下回った。なお、図中の「NA」は無回答だったことを表しているが、無回答も15%程度見られた。

【図表5-2】グッズコンテストに参加した経緯



出所：アンケート結果より筆者作成。

次に、質問2と質問3では、肥田電器と追手門学院に対する印象についてたずねた。【図表5-3】は、15個の形容語対について回答した数値から計算した平均値を参加部門別に示したものである。肥田電器の印象を回答

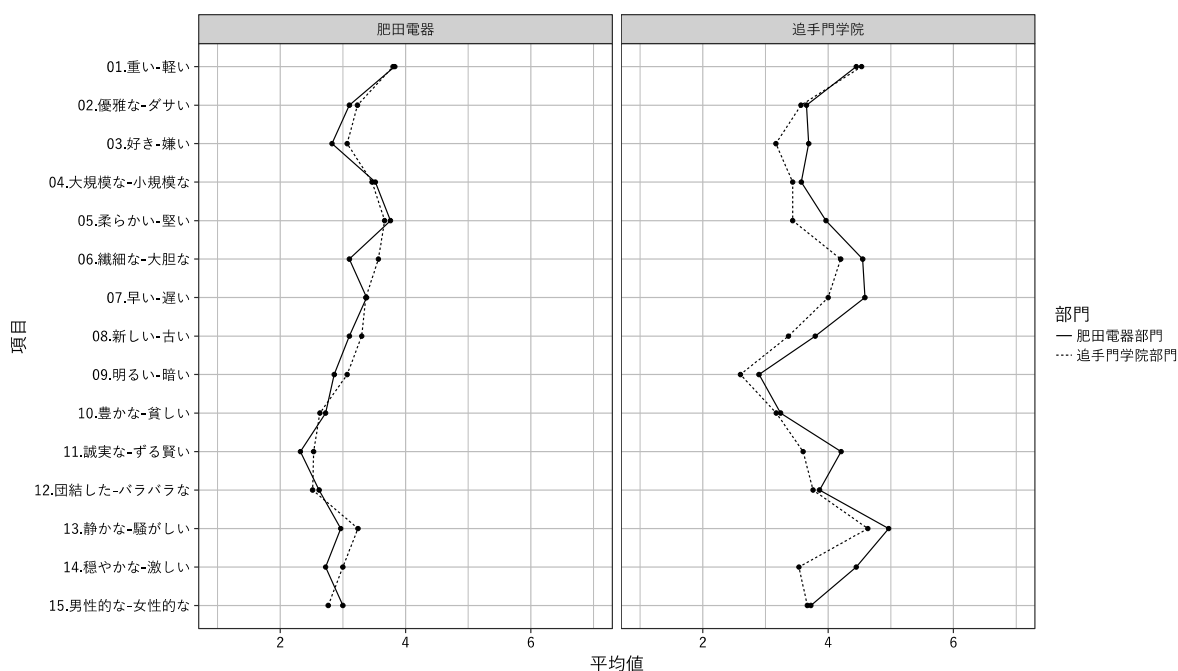
⁸⁾ 大学IRコンソーシアム <http://www.irnw.jp/> (2018年1月参照)

してもらった15個の形容語対それぞれについて部門間で平均値が異なるかどうかのt検定を行ったところ、有意差が見られる項目はなかった。また、追手門学院の印象を回答してもらった15個の形容語対では、「穏やかなー激しい」の間にのみ有意水準1%で有意差が見られた。

さらに、質問4では、グッズ考案の過程に対する評価や考案したグッズの自信度についてたずねた。質問項目

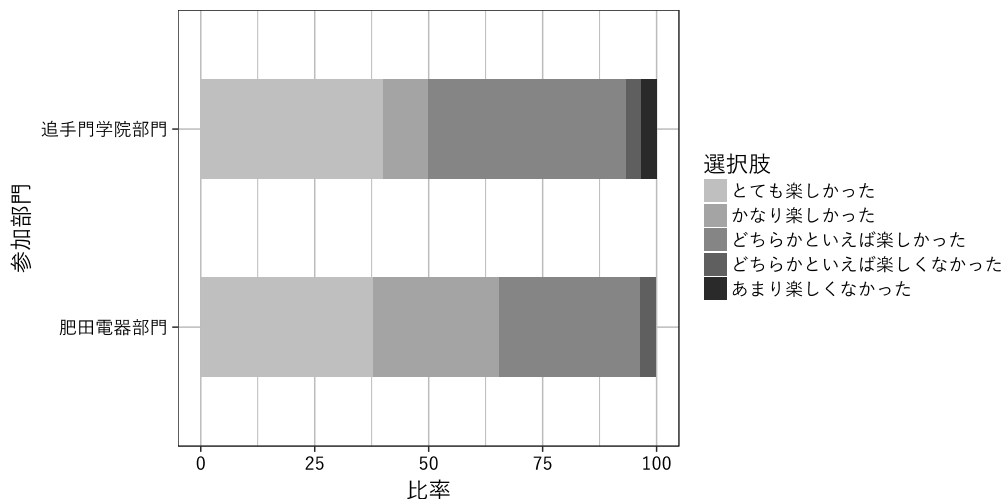
は全部で5つあったが、コンテストの参加経験が役立つかどうかについてたずねる項目に不備があり、分析することができなかった。そこで、(1) グッズ考案の楽しさ、(2) グッズ考案の難しさ、(3) グッズ考案のグループ検討度、(4) 応募したグッズの自信度を参加部門別に集計した。【図表5-4】から【図表5-7】は(1)から(4)の参加部門別回答結果の分布である。

【図表5-3】 肥田電器と追手門学院に対する印象評価の参加部門別平均値



出所：アンケート結果より筆者作成。

【図表5-4】 グッズ考案の「楽しさ」の参加部門別回答分布



出所：アンケート結果より筆者作成。

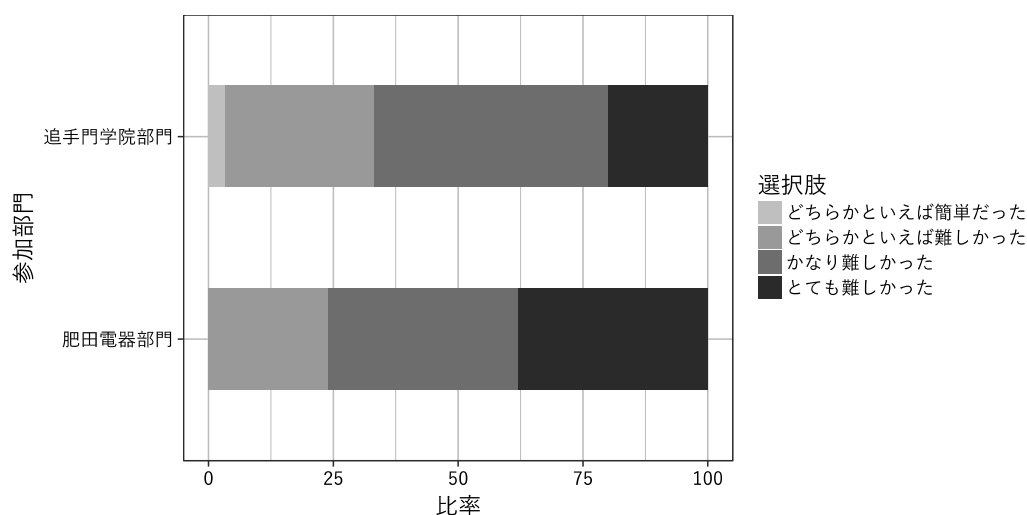
【図表5-4】に示した(1)グッズ考案の楽しさでは、どちらの部門においても「まったく楽しなかった」という回答はなく、「どちらかといえば楽しなかった」「あまり楽しなかった」といった回答もごく少数であった。また、「とても楽しかった」と回答した割合は両部門とも4割程度であった。部門間に差が見られたのは「かなり楽しかった」「どちらかといえば楽しかった」という回答の割合であった。〔部門1〕肥田電器部門は〔部門2〕追手門学院部門に比べて「かなり楽しかった」と回答した割合が高く、その部門の約3割弱となった。一方、〔部門2〕追手門学院部門で「かなり楽

しかった」と回答した割合は約1割であった。

【図表5-5】に示した(2)グッズ考案の難しさでは、どちらの部門においても「かなり簡単だった」「とても簡単だった」という回答はなく、「とても難しかった」「かなり難しかった」「どちらかといえば難しかった」という回答ではほぼ100%となった。両部門の差は「かなり難しかった」の回答割合に見られた。〔部門1〕肥田電器部門では「かなり難しかった」が約4割であったのに対し、〔部門2〕追手門学院部門では約2割であった。

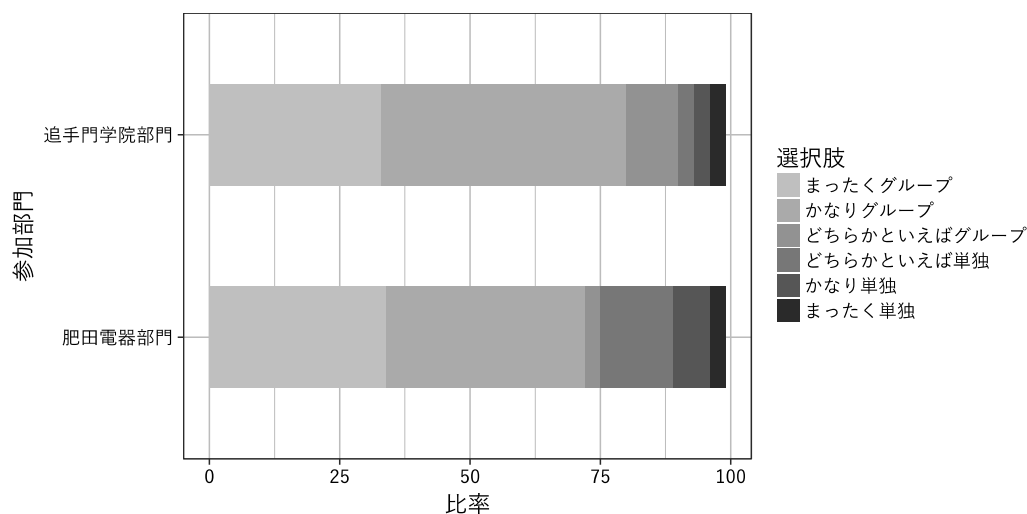
【図表5-6】に示した(3)グッズ考案のグループ検討度では、どちらの部門においても「まったくグループ

【図表5-5】グッズ考案の「難しさ」の参加部門別回答分布



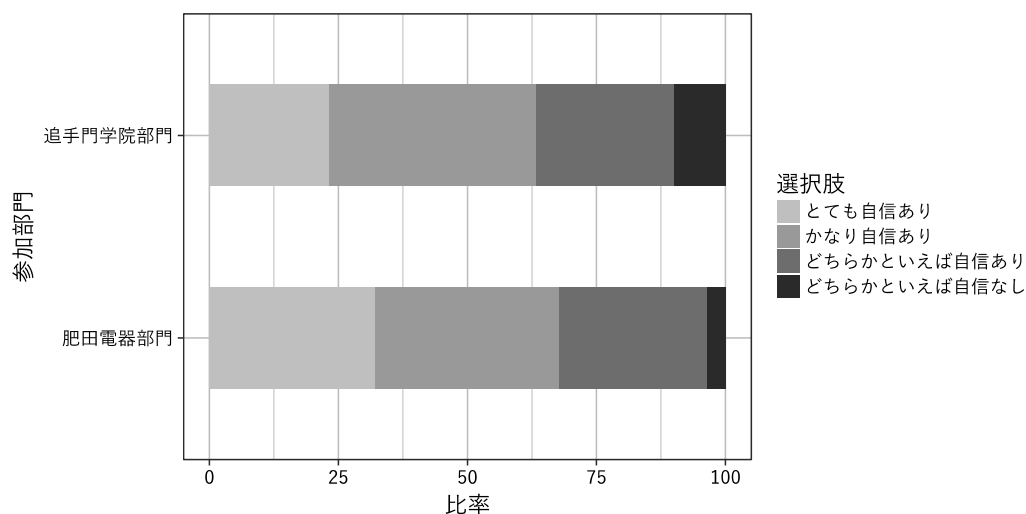
出所：アンケート結果より筆者作成。

【図表5-6】グッズ考案の「グループ検討度」の参加部門別回答分布



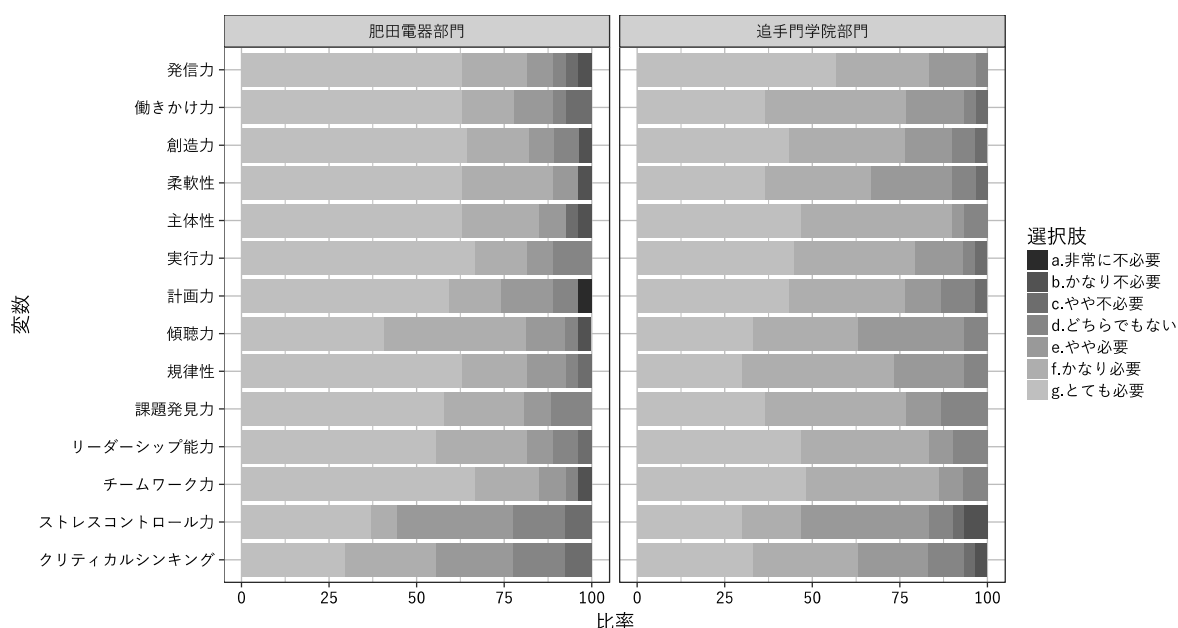
出所：アンケート結果より筆者作成。

【図表5-7】 考案したグッズの「自信度」の参加部門別回答分布



出所：アンケート結果より筆者作成。

【図表5-8】 グッズ考案に必要な能力の参加部門別回答分布



出所：アンケート結果より筆者作成。

「かなりグループ」と回答した合計が約4分の3程度となった。一方、「まったく単独」「かなり単独」「どちらかといえば単独」といったグループ指向ではなかった割合は、〔部門1〕肥田電器部門の方が高く、約4分の1程度が単独で企画する傾向だったと回答した。

【図表5-7】に示した(4)考案したグッズの自信度では、どちらの部門においても「まったく自信なし」「あまり自信なし」という回答はなかった。「どちらかとい

えば自信なし」と回答した割合が〔部門2〕追手門学院部門の方で高くなり、「とても自信あり」と回答した割合が〔部門1〕肥田電器部門の方で高くなった。

最後に、質問5ではグッズ考案に必要な能力をたずねた。【図表5-8】はその回答分布を参加部門別に示したものである。「非常に不必要」という回答はほぼ見られず、〔部門1〕肥田電器部門の「計画力」のみであった。「とても必要」という回答は両部門すべての能力で

25%より高くなっており、「非常に必要」と「かなり必要」の合計回答割合は、ほぼすべての能力で全体の3分の2よりも高くなった。この合計割合がそれよりも低かったのは、〔部門1〕肥田電器部門では「ストレスコントロール力（44.4%）」「クリティカルシンキング（55.5%）」、〔部門2〕追手門学院部門では「ストレスコントロール力（46.7%）」「クリティカルシンキング（63.3%）」「傾聴力（63.3%）」であった。

また、〔部門1〕肥田電器部門と〔部門2〕追手門学院部門の間で「非常に必要」と「かなり必要」の合計回答割合の差を求めたところ、「柔軟性」の差が〔部門1〕肥田電器部門88.9%、〔部門2〕追手門学院部門66.7%で最も大きく、次いで「傾聴力」の差が〔部門1〕肥田電器部門81.4%、〔部門2〕追手門学院部門63.3%と大きかった。残りの能力はすべて差が10%以内であった。

5-4. アンケートに関する考察

ここまで、〔部門1〕肥田電器部門と〔部門2〕追手門学院部門の参加者によって、グッズ考案に関する評価や意識が異なっているかについて検討をするために行った調査の概要と結果を述べてきた。各部門の参加者が決して多数であったとは言えないことから、分析では、質問紙に対する回答の分布を両部門で比較した結果を取りあげた。

まず、参加した経緯（【図表5-2】参照）では、自発的というよりもゼミの取り組みとして参加した者が多いことが分かった。これは、グッズコンテストが教育のコンテンツとして活用されているためであると思われる。グッズを考案することは、ゼミ活動の中で取り組みやすいテーマのひとつであり、参加する学生や生徒はグループ活動やプレゼンテーション練習などを通して主体的な学びを体験することができる。このことは、参加者の多くがグループでグッズ内容を検討し（【図表5-6】参照）、自信のあるグッズを考案できた（【図表5-7参照】）と回答したことからも推測できる。一方で、グッズ考案は、ビジネスプランを考えたり地域活動を企画したりといった課題と比べて難易度は低いいため、より本格的な課題に取り組むための練習課題として適していると思われる。

しかし、自発的な参加者が少ないということは、コンテストの魅力が決して高くないことも示唆しているとも言える。参加している学部も経営学部が中心であり、他

学部の参加者が増えるような取り組みも必要であろう。

次に、肥田電器や追手門学院に対する印象の参加部門による差であるが、【図表5-3】から分かる通り、参加部門によって大きな差は見られなかった。〔部門1〕肥田電器部門の参加者は肥田電器に対する印象が〔部門2〕追手門学院部門の参加者よりも明確になっていると考えたが、そのような結果は得られなかった。これは、形容語対の選択が悪かったとも言えるが、質問紙の配布と回収方法が影響したと考えられる。本調査では、コンテストの終了時に質問紙を配布し回答を求めた。そのため、〔部門2〕追手門学院部門の参加者はコンテストの進行過程で肥田電器のことを知ることとなった。その結果、似たような印象になってしまったのではないだろうか。

なお、肥田電器に対する印象としては、【図表5-3】から分かる通り、「誠実な」「団結した」「豊かな」「穏やかな」といった内容が読み取れる。このことから、参加者の肥田電器に対する印象は好意的であったと思われる。

さらに、グッズ考案に対する評価は、【図表5-4】および【図表5-5】から、「楽しいけれども難しかった」であったと推察できる。特に、〔部門1〕肥田電器部門の参加者はその傾向が強かった。〔部門1〕肥田電器部門では、グッズを考案する前段階として作成できるグッズの技術的側面を学ぶ必要がある。この段階は〔部門2〕追手門学院部門にはなく、参加者は制約を課されたような難しさを感じたと思われる。しかし、グッズ考案そのものは楽しかったと回答しているので、難しさを受け入れて考えることができたと思われる。こうしたことから、〔部門1〕肥田電器部門の難易度は適切であったと思われる。

また、【図表5-8】の結果からも〔部門1〕肥田電器部門の参加者がどのように課題に取り組んだかが予想できる。結果で示したとおり、〔部門2〕追手門学院部門より〔部門1〕肥田電器部門の参加者の方が、柔軟性と傾聴力が必要であると回答した。柔軟性の必要性が高いとされたのは、グッズの考案に工夫が必要だったことを暗示しており、この課題が簡単ではなかったことを意味しているように思われる。傾聴力が必要というのは、グッズ考案の前に肥田電器の内容について理解が必要であり、正しく情報を得る必要性を感じていたことと関係していると思われる。

【図表5-8】の力は大学生の間に身につけてほしい

能力であり、「ストレスコントロール力」と「クリティカルシンキング」以外はこの課題に必要な能力であると参加者が判断したことはグッズ考案が適切に機能していたことを表しているだろう。ただし、「クリティカルシンキング」はグループワークに必要な能力であり、取り組み方を検討する際に注意が必要であるかもしれない。

以上のことから、「部門1」肥田電器部門のグッズ考案は、「部門2」追手門学院部門より難易度が高いが、学修課題として価値があると考えられる。学修した理論や知識を実践的な学びに結びつけるためには、現実場面に近い設定で課題を設定することが必要である。しかし、学生の学修進度に合わせた課題を検討することも重要であり、難易度の高すぎる課題や学んだ理論や知識を活かせない課題は効果的ではない。本研究で企画したグッズコンテスト2部門は、実現可能なビジネスプランを検討したり、企業と提携して商品・企画開発をしたりするよりも困難度は低い、課題の内容としては楽しくできるものである。2部門あることから、学修進度に合わせて参加者は部門を選ぶことができる。したがって、これから本格的な課題に向かう準備段階に行う内容として有益である。

最後に、本調査の問題点を検討する。まず、調査対象者が多数ではなかったため、分析方法が記述的な手法にならざるを得なかった。しかし、コンテスト参加者が劇的に増えることもないため、調査手法の工夫が必要である。ひとつは、グッズを考案する前後での知識や意識の変化を調べることである。本調査では、質問紙配布がコンテスト終了後になってしまったため、コンテストの学修効果を推測することができなかった。もうひとつは、質問内容の精査である。本調査では、参加者がどのような知識や経験を用いてグッズを考案したかについては調べることができていない。教育用のコンテンツとして考えた場合、単にグッズを考えるだけではなく、そこに日常的な学びの影響が反映できるようにすべきである。そのためにも、参加者の活動をより深くたずねることが必要であろう。

6. おわりに (村上)

本稿では、「追手門グッズコンテスト」の実態を確認し、その役割と成果について、内部者の視点から考察してきた。

まず、「追手門グッズコンテスト」は、追手門学院大学ベンチャービジネス研究所主催「追大学生ビジネスブ

ランコンテスト」よりも難易度を低く設定し、高校生や経営学初学者に向け広く応募者を募ることを目的として企画されたことを確かめた。この文脈で、当該大会は、(1) 学部ゼミを中心とした経営学学習のコンテンツであること、また、(2) 統合的・総合的経営学学習となるビジネスプランコンテストへの導入的役割を担ったのである。

また、高大連携という視点から見ると、当該大会は、追手門学院大手前高等学校の授業「追手門社会」の成果発表の場、キャップストーンとして用いられている。すなわち、大会のコンテンツ全体としては、高大連携のプラットフォームとしての意義を有する。

加えて、第4回大会以降は、地域連携、特に地元企業との協同の具体的施策の1つとしての役割も担っている。これは、主催の追手門学院大学ベンチャービジネス研究所の地域社会への貢献活動と見ることも出来るだろう。以上が、定性的な考察である。

他方、参加学生への定量的な調査においても、「追手門グッズコンテスト」の企画意図が、概ね達せられていることが再確認された。すなわち、(1) 当該大会は学部のゼミを中心とした経営学コンテンツとして活用されていること、(2) 内容の難易度は高いと認識されているが、興味をもって当てることのできる課題となっていること、(3) 企業との連携により商品開発には「柔軟性」と「傾聴力」が必要であると参加学生に認識させたこと、換言すれば、顧客のニーズを商品として企画・実現化させるマーケティングの本質的学習を提供出来たと言えるだろう。

以上の様に、「追手門グッズコンテスト」の教育コンテンツとしての役割と成果が、一定程度確認された。もちろん、本事例は一大学の一大会を対象としたものであり、内容的にも限定的な考察であることは明らかである。しかしながら、日本における学生製品企画コンテストに関する調査・研究は皆無に近い。そこで、本稿が類似する大会の開催やその研究、そして、今後の本大会の改善と発展に資するものになれば、本研究の本意である。今後も筆者一同は、追手門学院大学ベンチャービジネス研究所所員として、学生への経営学学習の場の提供、それを通じた若年層からの起業家人材の育成、地域のシンクタンクの役割につき、微力ながら尽力する所存である。

謝辞：「第4回追手門グッズコンテスト」開催に当たって、肥田電器株式会社 坂本哲宏氏、松田光喜氏

には大変なご協力をいただきましたこと、改めて
ここにお礼申し上げます。また、原稿執筆に係り、
資料の作成、検索に関して追手門学院大学研究・
社会連携課 宮下知子氏にご協力いただきました
ことを申し添えたい。（筆者一同）

補記：本稿は最初にも述べたように、追手門学院大学ベ
ンチャービジネス研究所主催「追大グッズコンテ
スト」に関する研究であるとともに、同活動の記
録的性格も同時に有する。したがって、本論とは
直接的には関係の少ない事柄についても記してい
ることをご理解願いたい。

論文

経営学部におけるシステムエンジニアになりうる若手人材の育成 —追手門ロボットチャレンジ2017に参加した経験をもとに—

Education of Young Talents for System Engineers at Faculty of Management

— Based on Experience in Participating Otomon Robot Challenge 2017 —

中野 統英 追手門学院大学経営学部 准教授

Nobuhide NAKANO, Associate Professor,

Faculty of Management, Otomon Gakuin University

牧平 快登, 三原 寛太, 竹地 慎馬,

榊 蒼汰, 八木 達也, 伊藤 瞭佑

追手門学院大学 経営学部 (中野統英ゼミ)

Kaito MAKIHIRA, Kanta MIHARA, Shimma TAKECHI,

Sota SAKAKI, Tatsuya YAGI and Ryosuke ITO,

Students of Faculty of Management,

Otomon Gakuin University (Nakano Seminar)

福田 哲也 追手門学院大手前中・高等学校 教頭

Tetsuya FUKUDA, Head Teacher,

Otomon Gakuin Otomae Junior and Senior High School

原田 章 追手門学院大学経営学部 教授

Akira HARADA, Professor, Faculty of Management,

Otomon Gakuin University

Abstract

Recently, education of young talents for system engineers in universities has been attracting much attention in various fields, not only faculty of information but also faculties of economics and management.

In this paper, we deal with the education method and effect of young talents for System Engineers at a faculty of management. This education is based on the experience in participating Otomon Robot Challenge 2017, which is the event that sophomores belonging to Nakano Seminar at faculty of management at Otomon Gakuin University and junior high school students belonging to Robot Science Club in Otomon Gakuin Otomae Junior High School teach elementary school students how to make programs in order to move LEGO® MINDSTORMS® EV3 robot.

At first, we explain the outline of Robot Challenge 2017. Next, above-mentioned sophomores explain details of Otomon Robot Challenge 2017. After the analysis of educational effect based on their illustration and comments, educational good effect by this Otomon Robot Challenge 2017 is stated.

1. 緒 言

近年人工知能やビックデータ関連を初め、ICT関連の人材が不足しているといわれている。現に一部のメーカーではソフトウェア開発人材の引き抜き等が行われるようになっており、ICTに精通した大学新卒の採用も好調である。もちろん情報系学部等の理科系学生に対する求人は多くあるが、経営・経済系学部や心理学部等に対してもICT系人材の求人が以前より多くあり、文科系学部出身でありながら、その業界に就職する学生も多い。現に企業が新卒IT人材を採用した際に重点的に採用した学生と重視している学生の専攻のデータを見ると、学部特にこだわらない企業が半数以上を占めている[1]。

大学では理系、文系いずれにおいてもICTに精通した人材の育成・教育が盛んに行われているのは論を待たない。近年では文科系学部においても高度なプログラミング教育が行われるようになってきているが、Java言語やC言語などを直接教えるだけでなくプログラムで必要なアルゴリズムを簡単に教えるために開発された専用のソフトウェアやツールなどを用いた教育が行われている[2]-[7]。例えば大阪大学では大学入試センター試験の入試科目「情報関連基礎」で用いられているDNCLをベースに作成されたPENを用いて文科系学生へのプログラミング教育を行い大きな成果を上げている[2]、[3]。さらに理科系、文科系どちらにおいてもシステムエンジニア等の情報系エンジニア育成に力を入れている学部も多く存在する[8]、[9]。

文化系学部の一つである追手門学院大学経営学部においては、以前よりゼミ活動においてPBL (Project Based Learning) を導入しているゼミが多くある[10]-[12]。これらの経営学部ゼミの中で、LEGO MINDSTORMSロボットを使ってプログラミング教育を行う中野ゼミがある[10]、[11]。このゼミでは以前より文科系学部におけるICT人材育成をPBLで行っており、卒業生でICT業界に就職した者も多い。

ICT人材、特にプログラマなどのシステムエンジニアには、プログラミングスキルだけでなく、プロジェクトチームメンバーや顧客に対するコミュニケーション力を含めた問題解決能力[7]、専門知識と社会との関連性理解[8]、新たな工学的価値の創出活動に積極的に参加できる能力[9]などといった、大学内の講義だけでは習得できない能力が求められている。プログラミングスキルは企業に就職してからの研修等で覚えられるものの、コミュニケーション能力等の上記能力は入社時点で備わっ

ていなければならないものである。

一方、福田の前任校である奈良教育大学附属中学校および奈良教育大学では情報教育や考える力の育成、世代を超えた教授形態といった目的で、LEGO MINDSTORMSロボットによるプログラミングコンテストに参加する小学生対象のセミナーを中学生および大学生参加で開催し、一定の効果を得てきた[13]-[15]。

本研究は、ICT人材に不可欠なプログラミング能力のみならずコミュニケーション能力、問題解決能力、専門知識と社会との関連性理解力、工学的価値の創出能力を伸ばすことを目的に大学生をプログラミングコンテストに参加させた。参加したのは、系列の追手門学院大手前中学校のロボットサイエンス部所属中学生とともに同学院小学校の小学生を支援するイベント「ロボットチャレンジ2017」(図1参照)であった。「ロボットチャレンジ2017」とは、近年盛んになってきたLEGO MINDSTORMS EV3ロボットを用いたロボットコンテストの1つであるWRO (World Robot Olympiad) (図2-1、2-2および2-3参照)に参加する小学生高学年を、ロボットサイエンス部の中学生および中野ゼミ学生2年生で支援するイベントである。

本稿では、本イベントが小学生にロボットプログラミングを教える側になった大学生に対してどのような教育効果を与えたかを考察する。教育効果を測る手段としては調査紙を用いた方法[2]、[3]、[9]、[11]、[12]、[13]、[15]がよく知られているが、参加大学生が6名と少なく、調査紙による効果的な分析ができない。そこで、イベントの準備段階から「ロボットチャレンジ2017」への取り組み、WRO大会での応援、そして最後に行った参加者配布DVDの作成について、参加学生自身に原稿を作成させた。そしてその原稿を分析し、参加学生がどのように成長したか、特にシステムエンジニア向け人材としてみたときにどれだけ現場で求められる人材へと成長できたかを、まとめることとした。なお本稿の分析では、経済産業省 商務情報政策局の資料[16]を参考にすることとした。

まず初めに今回のイベントの概略を述べる。次に学生が書いた原稿を紹介しイベントの詳細や雰囲気を細かく振り返る。その後学生に成長度合について分析を行い、成長したポイントについてまとめることとする。

2. ロボットチャレンジ2017について

2-1. ロボットチャレンジ2017の概要

追手門ロボットチャレンジ2017とは、世界50カ国8万人以上が参加する世界規模のロボットコンテストであるWROの大阪大会小学生ベーシック部門（図2-1、2-2および2-3参照）に参加する小学生をサポートするイベントである（図1参照）。具体的には、追手門学院大手前中学校ロボットサイエンス部の中学生および追手門学院大学経営学部中野ゼミの大学生で合計4チーム作成し、それぞれのチームで小学生に対してプログラミング学習および大会で使うプログラム作成のサポートを中・大学生で行い、WRO大会で参加する小学生チームの入賞をめざす活動である。大学生のうち2名はリーダーおよびサブリーダーとして活動した。グループ分けおよび今回参加した大学生の担当を表1に示す。

場所は追手門学院大手前中高等学校2階理科実験室で行われた。日時は表2にある通り6回を予定していたが、8/7は台風のため講座は休みとなった。WRO本番の前にいったん集合してロボット及びプログラムの最終調整を行い、午後からの大会に臨んだ。

大会が終わってから、中野および大学生2名（竹地および三原）の3名で今回のイベント参加者に配布するためのDVD作成を行った。

2-2. ロボットチャレンジ2017に至るまで

本学経営学部では2年生春学期からゼミ教育が始まる。今回は時間の関係より中野ゼミ配属後すぐの2017年4月に大学生参加希望者を募り、合計6名の希望者が集まった。中学生のほうは4名の希望者があった。

ロボットサイエンス部の中学生はすでにロボットプログラミングに熟知しており、他のイベント参加をすでに体験していた。しかし、大学生は4月からロボットプログラミングの勉強を始めたばかりであった。そのため、大学生にロボットプログラミングの大会を予め体験してもらう目的で、4月29日に行われたロボットフェスティバル2017に中野ゼミの担当学生6名全員を参加させた[17]。このロボットフェスティバル2017は小学生がロボットを通じてプログラミングに親しみ学ぶイベントであり、追手門学院大手前中・高等学校のロボットサイエンス部部員が多数参加していた。始めは観客席から大学生が見学する予定であったが、急遽予定変更がなされロボットサイエンス部の部員に交じって小学生への指導を行うこととなった。

2-3. ロボットチャレンジ2017の開催状況

このイベントは2017年7月28日に参加小学生8名を迎えて始まるものであったが、7月24日に福田を含む中学校教員4名、参加中学生4名、大学教員1名（中野）および中野ゼミ生6名を交えて事前の打ち合わせを行った。打ち合わせは約2時間行われた。

初めに参加する中学教員、中学生、大学生および大学教員で自己紹介を行い、簡単なゲームなどを行いながら参加教員および学生の親睦を深めた。ここでは、大学生の役割として『今回のイベントではプログラムを教えるということよりも、小学生・中学生のお兄さんのような役割をして彼らを見守ってほしい。』ということが中学校の教員より話された。あと中野からは大学生に対して『絶対に具体的なプログラム内容を教えずに、あくまでも小学生にプログラムを作成させるように。』という指示を出した。

そして参加者のグループ分けを表1のように行った。グループに入らなかった大学生2名はリーダーおよびサブリーダーとし、この2名で全体の統括を行うと同時に、ロボットチャレンジ開始前にアイスブレイク（緊張をほぐすための簡単なゲーム）を考えて仕切ってもらったとした。

イベントは7月28日より始まった。6日間にわたったイベントの進行状況および詳細な内容は表2の通りである。なお時間は全て9:30から11:30までで、スタッフは8:50分集合に集合して準備を行い、11:30からはその日の振り返りおよび次回の段取り打ち合わせを行って12:20に解散した。あとイベントの途中（3、4回目）で仲間意識を高めるためにチーム名をグループで考えてもらった（表1参照）。

2-4. WRO2017大阪大会当日

WRO2017大阪大会は午後に行われたので、準備のために11:40までにスタッフも含めて全員が集合し、プログラムの最終調整を行った。調整の後、WRO2017大阪大会が行われた大手前中高の6階にある大手前ホールに移動した（図2-1、2-2および2-3参照）。小学生は会場内部に入ったが、彼ら以外は内部に入れなかったので会場の外側にあった観覧席より観戦・応援を行った。

WRO2017大阪大会小学校高学年ベーシック部門は昨年度の倍以上である45チームが参加しており、入賞者のレベルは昨年度大会の優勝者と同じレベルであった。残

念ながら今回ロボットチャレンジで勉強した4チームは全て入賞を逃したが、用意してあった表彰状およびトロフィーを渡し、記念撮影を行って無事イベントを終えることができた。

2-5. イベント終了後のDVD作成について

大会終了後、参加者に配布するDVDの作成依頼が来た。これはイベント参加者および関係者に配布するものであり、大手前中高の配布分20部を8月25日までに作成することになった。中野は動画編集ソフトウェア（Adobe Premiere Elements および Photoshop Elements）とDVDラベル印刷用プリンタの準備を行った。大学でも学生及び関係者に配布することを考えて、合計40部を作成することとした。

2名の大学生（竹地および三原）がDVD編集を希望したので、8月20日および22日にDVD作成打ち合わせを行い、DVD作成スケジュールの確認およびAdobe Premier Elementsの体験実習を行った。2名には作成初日の8月23日までにBGMの準備および写真・動画のチェックを依頼した。8月23日および24日の2日間で写真および動画の編集、DVDラベルデザイン・印刷および40部のDVD作成を行い、無事大手前中学に送ることができた。

2-6. 今回の学生担当原稿の分担について

本稿では「ロボットチャレンジ2017」に関する学生が感じた感想等について記した原稿を、それぞれ6名で分担して作成した。執筆を分担したイベント、タイトルおよび学生は以下の通りである。

1. ロボットチャレンジ2017イベント開始前

タイトル：4月の見学、イベント準備

（7/24、大学での学び）について

担当：牧平 快登

2. ロボットチャレンジ2017イベント前半（7月開催分）

タイトル：ロボチャレの概要説明

担当：伊藤 瞭佑

3. ロボットチャレンジ2017イベント後半（8月開催分）

タイトル：追手門ロボットチャレンジ8月分

担当：八木 達也

4. WRO大会当日

タイトル：WRO大会当日の様式

担当：榊 蒼汰

5. ロボットチャレンジ2017イベントDVD作成

タイトル：ロボチャレ動画制作

担当：三原 寛太

6. ロボットチャレンジ2017イベント総括（リーダーとして）

タイトル：ロボットチャレンジレポート

担当：竹地 慎馬

3. 学生が振り返るロボットチャレンジ2017

ここからはロボットチャレンジ2017に参加した学生が記した原稿で、このイベントを振り返ることとする。ここで出てくる「ロボチャレ」は「ロボットチャレンジ」の略称である。なお、学生が成長を感じたと考えられる箇所に下線を付記した。

学生の実稿については、「である」調に文末をそろえること、誤字脱字の訂正、イベントの日時や各種名称の修正以外、極力原文の雰囲気を残すべく修正は最小限にした。あと複数の文章で一部内容が重複している。これらのことについてはご容赦頂けると幸甚である。

3-1. 4月の見学、イベント準備（7/24、大学での学び）について（牧平 快登）

まず初めに、4月に開催されたイベントの見学についてまとめたいと思う。4月29日に追手門学院大手前中・高等学校で、プログラ主催のイベントの「大阪城ロボット祭りー春の陣ー」が開催され、そのイベントの見学に行った。「大阪城ロボット祭りー春の陣ー」は小学校2～6年生対象のイベントで、追手門学院大手前中高に在学する生徒が小学生にロボットプログラミングのアドバイスをし、与えられたミッションにチャレンジするというものである。イベント見学の目的は、7月下旬から始まる「追手門ロボットチャレンジ」に参加するにあたって、ロボットのイベントがどういうものなのか、こういった風にロボット教育をしているのかを理解するためである。

当初の予定では、イベント当日は保護者の観覧スペースで見学する予定だったが、当日にプログラミングのアドバイスを中高生の隣で見学させて頂けることとなり、より現場に近いところでロボット教育を体験できることになった。私たちが見学したのは高学年の部でミッションの難易度もイベント全体で一番難しいものとなっていた。しかしながら、イベント参加者の小学生はほとんど詰まることなくプログラムを組めていて、かなりの

衝撃を受けたのを覚えている。

イベント見学当時は、私自身プログラミングを学び始めたばかりで知識がほとんどなく、見学しながら学ぶことになった。また、空いた時間には指導を担当している中学生に話を伺い、プログラムの基本的なことや、現在行われているロボットイベントについて教えてもらうことができた。これも遠くから見ていただけでは経験できなかったことなので、とても良い機会だったと思われる。

次に「追手門ロボットチャレンジ」に向けての準備、7月24日に行われた顔合わせについての話を行う。「追手門ロボットチャレンジ」では、大学生と中学生が、参加者の小学生2人ペアのサポートにつくというかたちで行われた。7月24日には、サポート役と一緒にする中学生との顔合わせと、スケジュールの確認、どのように指導していくかの打ち合わせをした。基本的な役割として、中学生はプログラミングなどの技術面でサポートをし、大学生は小中学生間のコミュニケーションを円滑にすることをメインにサポートすることになった。顔合わせでは軽く自己紹介をして、大学生・中学生で話をする時間も設けられていたので、聞きたいことを質問したり、どのように小学生をサポートしていくかを話し合ったりすることができた。小学生のサポートをする前にサポートする側どうしてコミュニケーションをとることができたので小学生が入ってきた後もうまく協力できた。

4月の見学とロボットチャレンジに参加して感じたことは、サポートをしている中学生がとてもしっかりしていることと、参加している小学生のプログラミングのレベルがかなり高いということである。中学生もイベントでのサポートを何度も経験している人が多く、こういった面でも良い刺激をうけ、うまくサポートするにはどういった知識が必要か、どうすればうまく理解してもらえるかを考える良い経験になり、自身も学び、成長することができたと思う。

以上でまとめを終わることとする。

3-2. ロボチャレの概要説明（伊藤 瞭佑）

まず今回の企画である追手門ロボットチャレンジの概要としては、「WRO大阪大会小学校ベーシック部門」へ参加する小学生達を、世界的なロボットコンテストである「WRO」にも出場し2017年オープンカテゴリーにおいて3位という成績を収めた実力ある追手門学院大手前中学校ロボットサイエンス部の中学生と私たち追手門学院大学経営学部の中野ゼミでプログラミングを学んで

いる学生とでサポートしていくといったものである。

今回の追手門ロボットチャレンジに集まった小学生8名が2人ずつ分かれ、それぞれに中学生と大学生が1人ずつ付き4人1組のチームとして6日間という限られた日数の中で本番のWRO大阪大会小学校ベーシック部門へ挑戦する力をつける為の取り組みである。

その過程として第1に、小学生のチーム内での議論や連携そして違った3つの世代との関わりによって有益な体験としていくという狙いがある。第2に中学生は技術的な面でのサポート、大学生はチームの人間の連携やコミュニケーションによるチームワークの向上そしてチームをまとめていくというように役割をそれぞれが担っていく。そして互いに補い合っていくことによってシナジー効果が生まれ、中学生大学生共に教育的あるいはリーダーシップ的観点からの成長をより大きくすることができるのである。

まず7月から開始されるロボットチャレンジの初回に先立ち、中学生、大学生そして教師が集まりミーティングが設けられた。ここでは本企画概要やメンバーの確認、中・大学生共に心がけていくことなどの共有が行われた。また小学生に場に馴染んでもらいやすくなるための毎回冒頭にアイスブレイクを実施するという事も決定された。

心がけていくことは自分のグループだけでなく全員との関わりに関することで、協力していくための小学生同士のマナーや困った時の「報連相」を守っていくといったように全体にとってのより良い環境を作っていくためのものであり、この心がけにより最後まで喧嘩もなく平和に終わる事ができたと思われる。

さてロボットチャレンジ初回日朝30分程度早く集合しこれから毎回行われることになる、事前準備として当日の内容や前回までの内容を予習復習するという作業が行われた。そしてその後小学生達が集合し、初めての顔合わせと自己紹介また名前を覚え合うための代表大学生2人のアイスブレイクが行われた。初めてなので双方とも緊張し通しではあったが、アイスブレイクにより初対面の時より緊張を緩和することができたように思われた。

次に各班に分かれロボットの製作に入り始めた。そしてロボットが完成した後は、基本的なプログラミングの勉強を、ロボットを動かしながら行った。今回の参加小学生はすでにLEGOロボットのプログラミングを知っていた学生が多かったせいもあり、当初想定していたスケジュールよりも速く学習が進んだ。そのせいで、福田先

生が独自の発展課題をその場で新たに提案するという事態になった。

最後に感想であるが、まずは対象が小・中学生であったからかもしれないが、普段より積極的に行動することが出来た。年齢が下（小・中学生）の子供たちとの関わり方、接し方および教え方を考えることが出来、それによって自身も成長することが出来た。それと自身が現在行っているプログラミングの学習に大変良い影響を受け、自身も成長することができた。この経験をもとに、今後
もプログラミング関連の学習をしていこうと思う。

3-3. 追手門ロボットチャレンジ8月分（八木 達也）

全6回の追手門ロボットチャレンジもいよいよ8月となり大会まで残り半分となった。最初の頃は小学生、中学生、大学生三方とも、どうコミュニケーションを図っていけば良いかわからず、恐る恐るといった様子の会話であったが、8月にもなれば笑い声が聞こえ皆自然と会話が弾んでいた。皆の緊張をほぐそうと企画したアイスブレイクもこれに大きく影響したと考えられる。

この追手門ロボットチャレンジではA、B、C、Dの4つのチームに分かれて取り組んだ。構成は小学生二人に中、大学生が一人ずつである。私はDチームを担当していたのでこのチームを中心に述べていきたい。

ロボットチャレンジでは主にロボットサイエンス部所属の中学生が小学生に教え、大学生はその間の仲立ちをすることが役割であった。私はコミュニケーションが得意ではないため最初はとても緊張した。特にDチームは二人とも女の子であったため、女の子との会話（雑談）経験がほぼゼロの私には会話の種が全く思い付かず、とても苦勞した。しかし、半分も過ぎれば自然な会話が出る様になった。やはりコミュニケーションは数をこなすことが重要なのだと感じた。この時に聞いた話であるが、彼女たちは休日によくYouTubeを観たりして過ごしているそうだ。今の時代の小学生にとってコンピュータを使うことはもはや当たり前であるのだと驚いた。私が小学5、6年生の頃は毎日のように公園で草野球をしていてコンピュータに触れる機会など減多になかったことから、時代の移り変わりを感じた。

プログラミングに関しては私たちが考えていたよりも早く進んでいた。8月に入りまだ3回目であるにも関わらず、ゴール間近のグループが続出した。私が聞いた限りほとんどの人がプログラミング経験者であったので、技術的な部分はほとんど教えることがないといった状態

であった。むしろ私の方が教えられることが多かったくらいだ。なので、私たちの役割は「こういう方法もあるよ。」と発想の手助けをすることがメインであった。他のチームは思いついた意見を言い合っていて活発な様子だったが、Dチームは大人しく、意見を言い合うものの女の子特有の仲睦まじい様子であった。Dチームは一つ一つ丁寧にプログラムを組んでいたため他のチームよりも少し遅れていたが、焦ることなく取り組んだ。そのかいあって、数回起動してもほとんど同じ動作をする精度になった。

5回目は台風の影響で中止となり、大学生だけが集まり最終日に渡す賞状と大会終了後に渡すトロフィーの製作を行うことになった。賞状の作り方など知らず困っていたが、先生方のアドバイスを受け、厚紙にテンプレートをコピーすることで早々に話がついた。問題はトロフィーであった。本体は用意されていたが、それにどのような飾り付けをするべきかで迷ったのである。そんなとき、学校にテプラがあると教えられ、それで名前とチーム名を作ることに決まった。その製作は私がすることになり、初めて使う物であったため何度も失敗した。特に文字の大きさをどれくらいにするかが悩みどころであった。何とか一日でトロフィーを完成させ、帰りに全員で厚紙を買ってその日は終了となった。

最終日はどのチームもゴールできるようになっており、タイムを縮める方法を模索したり調整に時間をかけたり思い思いの行動をしていた。Dチームもこのプログラムならゴール出来ると自信をみせていた。どのチームも最初は大学生がPCは交互に使うように注意していたが、回を重ねるごとに自ら交代を言うなど、相手を思いやる行動を積極的にみせるようになっていた。

最後に、今回のロボットチャレンジは、皆協力して取り組もうという意志が感じられる素晴らしいものであった。大学生ともなると、このような機会など減多にあるものではないので、今後も積極的に参加していきたいと思わせる取り組みであった。

3-4. WRO大会当日の模様（榎 蒼汰）

ロボチャレ本番は八月十一日に行われた。ベーシック（小学生の部）は午後から開始なので、簡単な打ち合わせのあと、小学生も揃い、最後の調整の時間が開始された。初回には互いに中々打ち解けられていなかった小学生たちも、このころにはすっかりと打ち解けて、あーでもない、こーでもない、と話し合いながら最後の最後まで

でロボットの調整を行っていた。

ロボットのプログラミングに関していろいろとアドバイスをしてくれていた中学生も、最後の調整の時間はほとんど口出しをしない班もあった。練習の段階ですでに目標であった確実にゴールをする、を達成していた班も、できる限り早いスピードを出せるようにと試行錯誤を繰り返し、この段階でようやくゴールを確実にした班もあった。

大学生は、技術的なところでは小学生のためになるようなアドバイスが出来ないし、何か言おうとしてもその前に小学生たちが自分たちで考え、行動してしまうのでこの日も最初のころと同じように班の間のコミュニケーションなどに徹していた。

調整時間が終了し、移動の時間になっても、小学生たちは満足していない様子だった。まだまだ自分たちが作ったプログラムに満足していなかったのだろう。どの班もきちんとゴールすることはできていたし、最初のころからは考えられないほどのスピードを出すことができた班もあった。それでも、皆の間には不安が残っていた。それは、中学生大学生も同じだった。

今回のロボチャレには追手門の小学校だけでなく、様々な団体が参加している。その中で、ロボ部として毎日練習をしている中学生たちをして「やばい」と言わしめる団体があった。その団体がどのようなプログラムで勝負してくるのか、自分たちが教えてきた技術が通用するのか、そういった不安だった。ロボチャレ本番に参加するのは小学生たちだけなので、中学生や大学生は、本番は観客席で見ていることしか出来ない。

自分たちが分かっている小学生たちがそれをわかっているかどうか、本番の緊張で忘れてしまっているのではないか、プログラムを間違えずに起動出来るかどうか、最初にやらなければいけない色値（カラーセンサの感度のこと、部屋や照明、時間帯等により値が大きく変化する。）をきちんと計ることができるかどうか、そういった不安が、観客席に座って眺めている中学生の間からひしひしと伝わってきた。そして調整時間が終わり、会場へと移動するときも、小学生よりもむしろ中学生や大学生のほうが緊張している様子だった。

会場は追手門学院大手前中高6階の大手前ホールで行われた。中学生大学生は本番が始まってからは観客席からステージへと入ることができないだけでなく、もちろんのことアドバイスとなるような声かけも禁止されている。それは本番開始の前の調整時間も同じだった。会

場では各チームはいくつかのステージに分かれ、その中で順位を競い、最終的にすべてのステージでの上位のチームが入賞となる。一番端のステージで全チームがそろって待機していた小学生たちの顔からは緊張の色はあまり見られなかった。すぐ隣を見てみると、それとは正反対の緊張しきった中学生たちの顔があった。すべてのステージにチームが揃い、ロボチャレについての説明があった後に、練習と調整の時間が与えられた。

本番と同じ順番での練習となり、追手門の前のチームは、あの「やばい」チームだった。自分たちと同じロボットとは思えないようなスピードで「やばい」チームを目の前で見ていた中学生たちに、さらなる緊張が走った。確かに、これは「やばい」チームだ。追手門中学として参加したチームは四つだが、その四つのチームすべての最高成績を簡単に超えてしまうスピードだった。これでは勝てないかもしれない。前回のロボチャレでは追手門のチームはすべて上位に入賞していたらしい。しかし今年の大会は前回と比べて参加団体が大幅に増えて五十近くいる。その上、自分達の成績をはるかに凌ぐスピードを持つ団体もいる。もしかして無理かもしれない。そう感じながら、「やばい」チームを見ていた。

それでも、希望はあった。練習の段階で「やばい」チームは確かに圧倒的なスピードでロボットを走らせていたが、確実にゴールする、という点では不十分だった。ロボチャレのルールでは、いくら早いスピードでロボットを走らすことが出来たとしても、スタートしてから規定のポイントを通過しゴールすることが出来なければ、そもそも点数は入らないことになっている。

追手門ロボチャレチームの間でも、最初は“同じプログラムで五回ゴールを目指して五回とも同じようにゴールすること”を目標にプログラム制作を開始した。その成果もあって、どのチームも“確実にゴールすること”はできていた。「やばい」チームはスピードこそあるものの、ゴールへの到達率は良くない。もちろんあのスピードで確実にゴールすることが出来たなら、勝負は最初から見えていたかもしれない。しかし、そうではない。観客席に座るメンバーの目から少しずつ期待の色が浮かんできた。これなら勝てるかもしれない。

アナウンスがあり、いよいよ本番が始まる。各ステージで順番にロボットを走らせていく。一チームにつき、二回までチャレンジすることが出来る。一度目の挑戦。追手門のチームはすべてのチームが順調に、とはいかなかった。練習の時に成功したプログラムを使っている、

スタート位置がずれたりなどの些細な事でロボットの軌道は変わってしまう。優勝候補のチームのプログラムを見て、慌ててプログラムをその場で変更してしまっていたかもしれない。

一回目の挑戦の後、再び調整時間を経て二回目の本番が開始した。一回目の本番でゴールが出来なかったチームは無事にゴールすることができたし、一回目よりも早いタイムでゴールすることができたチームもあった。

しかし、「やばい」チームもちろん調整時間内にプログラムの改良を行っており、早いタイムでゴールしているところもあった。全チームの挑戦が終わり、他のステージで行われていた本番もすべて終了すると、いよいよ結果発表の時間となった。

結果は各ステージの上位ではなく全ステージ全チームの中から上位のチームに賞が与えられる。追手門はみごと入賞できているのか。「やばい」チームの結果はどうか。

結果は、惨敗だった。五十もいるチームの中で、追手門は四チームとも入賞することができなかった。それだけではなく、圧倒的なスピードでゴールした「やばい」チームも、入賞することが出来なかった。入賞したのはすべて、他のステージで行われていたチームだった。本番は見守ることしか出来なかった中学生大学生は悔しそうな顔をしていたが、「やばい」チームを含め、どこかしょうがないと思ってしまう人もいた。

しかし、小学生にはそこまで落ち込んだ様子は見られなく、自分たちがやってきたことをきちんと出し切れた本番に対して楽しめたという表情をしている人もいた。

授賞式も終わり、最後に追手門の参加者や先生たちで写真を撮ると、八月の台風の影響で休みになった日に大学生たちが作ったトロフィーが小学生たちに授与された。

今回のロボチャレは過去に比べて参加者がとても多く、入賞すること自体、とても難しいことだったが、小学生たちはそれにも関わらず、必死に試行錯誤しプログラムを作っていた。

結果は振るわなかったが、小学生の間には笑顔も見られた。中学生はプログラムに関してただ単に知識や技術を教えるだけでなく小学生に自分たちで考えるように促し成長させていたし、大学生も、慣れないことながらチームがちゃんと順番を守り仲良く事が運ぶようコミュニケーションをとっていた。

参加者だれにとっても、成長することが出来た大会だった。

3-5. ロボチャレ動画制作 (三原 寛太)

3-5-1. 動画編集ソフトに慣れる

動画編集を担当するにあたって、最初にしなければならなかったのが動画編集ソフトに慣れることであった。動画編集は高校生の時にすこし触ったことがあったので多少の知識はあったが、そのときは「aviutl1」というフリーソフトで編集をしていた。今回のロボチャレの動画編集で使う編集ソフトは、有料の本格的なソフト「Adobe Premiere Elements」および「Adobe Photoshop Elements」だったので仕様の違いや操作性を試すため、動画編集を開始する前に少し練習を行った。

動画編集の期間が短かったため、動画編集しながら使い方になれるのでもよかったが、最初に練習しておくことでスムーズに編集できるとおもったので事前に練習しておいた。結果的に、この練習があったおかげか期限までに完成することができた。

3-5-2. 素材収集

動画を作り始める前にやらなければいけないことが、動画に使う素材の収集である。今回制作した動画の中には、音楽、効果音、画像、動画の素材を使用した。それらを集める作業を1日かけて行った。ロボチャレの練習から本番までの間に担当の先生に撮って頂いた写真や動画を選別する作業から始めた。

ここで一番大切にしたところが、参加者全員が均等に動画に映るように動画と写真をあつめたところである。完成した動画は小学生、高校生、大学生、参加者全員に配られることがあらかじめわかっていたので、みんなが同じくらいの時間動画に映るように努力した。もし、自分だけ全然映っていないとかあの子だけたくさん映っているなどということになれば、参加者本人だけでなく参加者の親の方々も気になってしまうと思ったのでそうした。

音楽や効果音を集める際に注意したことは、著作権に触れないよう誰でも使うことができるフリーのものを探すことに注力したことである。著作権に引っかかるようなことがあれば、動画の作り直しだけでなく関係者に迷惑をかけてしまうので、最も注意したところだったかもしれない。

3-5-3. 動画制作開始～完成

編集ソフトの使い方や素材集めが終わったところでようやく動画の制作に取り掛かった。動画を作り始めてからは意外とスムーズに作業が進んだ。事前の準備がしっかりできていたことや動画の大まかな流れを計画してい

たので、大きくつまづくことはなかったのかと思われる。もちろん戸惑う局面もあったが、マニュアルを見ながらなんとか乗り切ることができた。

動画を作るにあたって一番重要だと思っていたことは、こまめにプレビューを確認することであった。作業終盤になってから大きなミスに気付くのでは手遅れになることも考えられたので、リスクヘッジということで作業の途中でこまめにプレビューを行い、ミスが見つければその都度修正していくことで致命的な失敗をすることはなかった。

動画本編が完成し、メニュー画面などをつくり、あらかじめラッピングしたDVDに書き込む作業を行った。完成したDVDがちゃんと再生されるのか、一枚一枚すべて検品して無事に全行程を終了することができた。

3-5-4. 感想

今回の動画制作をしたことで学んだことはたくさんあった。なにか仕事や作業を任されたときには、きちんと準備から完成までの計画を立てることでスムーズに作業が進むことが分かった。仲間と協力することの重要性も感じる事ができたのでやってよかったなと思った。

3-6. ロボットチャレンジレポート (竹地 慎馬)

ロボチャレで大学生リーダーとして、初対面どうしの小・中学生が楽しく親しく接せられるように練習開始15分前に行うアイスブレイクを考えた。練習は計7回あり、その内4回アイスブレイクを行った。アイスブレイクの内容を考える上で注意した点は3つある。1つ目は、小学生でも理解できるゲーム内容にするという点である。私が小学生だったら何が楽しいかということを意識した。2つ目は、手軽かつシンプルという点である。少し凝ったほうが親しくなれるが、手軽でも親しくなれる方法があるという事を知ることの意味があると感じたからである。最後は、アイスブレイクをする順番を考えた。最初からゲーム要素が高いものをするよりもまずは、自己紹介を組み込みお互いのことを知ることのほうが重要だと考えたからである。

アイスブレイクを考えたのは私一人ではありません。サブリーダーと協力したり、大学のオープンキャンパスで参考にできる情報があると中野先生にアドバイスを受けた。その結果、一人で考えるよりより良いアイスブレイクができたと思われる。(注：竹地は追手門学院大学2017年度オープンキャンパスの経営学部模擬授業および授業後イベントの見学に訪れ、運営していた経営

学部水野ゼミの担当学生よりアドバイスを受けた。)

ロボチャレで行った4回のアイスブレイクの内容は、順番に、「名前伝言ゲーム」「私は誰でしょう」「進化ゲーム」「〇×ゲーム」であった。1回目に「名前伝言ゲーム」をした理由には先ほど記した通り、自己紹介を目的としたためである。

2つ目の「私は誰でしょう」は、中学生と大学生が回答者になり、小学生は質問をして背中に貼られた動物の名前を当てるというゲームである。ゲーム感覚で自ら質問を考えて答えを絞り込む力が鍛えられ、絞り出した答えが正解だった時の達成感も得ることができると考えている。

3つ目の「進化ゲーム」であるが、定められた生物のジェスチャーをしながら教室全体を使いいろいろな人とじゃんけんをする。勝てば進化、負ければ退化し最後まで進めるとゴールとなる。このゲームでは、ジェスチャーをすることで羞恥心を除き、1・2回のゲームではあまり関わらなかった人とも接することができた。

最後の「〇×ゲーム」は、常識的な問題では小・中学生と大学生のギャップが現れるため、雑学的な問題を用意した。問題の中にはロボットに関係するものや、宇宙に関するものといった、ロボチャレにちなんだ問題も考えた。

客観的に見て、協調性や、笑顔の明るさや、会話の多さなどが、初めて顔を合わせた時とロボチャレ本番終了を比較して格段に大きくなっていったと思われる。我々は、年齢が離れた子どもたちに、教えるといったあまり無い経験ができ、終わった後の皆は自信がついているように感じた。

ロボチャレが終わった後に約2日間、私と三原くんの2人で、ロボチャレで撮った写真やビデオを編集してDVDを作った。私は動画編集の初心者でしたが、経験がある三原くんがリードしてくれた。

DVDラベルのデザインから、DVDの焼き作業までのすべてを行うのは2人とも初めてだった為、行き詰ることが多々あった。しかし、最終的には納得のいくDVDが完成したときは、すごく嬉しく感じた。

以上の経験で私が感じたことは、協力することの大切さである。たとえ1人で出来たとしても、1人ですより2人でしたほうがより良い結果になるということが分かった。この経験を今後活かしていきたいと思う。

4. 学生の変化・成長について

ここからは大学生が感じた事をまとめ、そこから学生の成長を分析する。

4-1. ロボットチャレンジ2017での人間的成長

まず、3-1の内容から4月に行われた「大阪城ロボット祭り -春の陣-」の参加が後々大きな影響を及ぼしていたことが分かった。このときプログラミングをうまく教えることができなかったことで危機感を覚えたようであった。

大学生は2年生からロボットプログラミングの学習を行ったが、初めのうちにロボットプログラミングの大会やそのレベル、スタッフとして入っていた大手前中高ロボットサイエンス部の中・高校生のレベルの高さを目の当たりにすることが出来たことがゼミ全体に良い影響を与えた。その時にかなりの衝撃を受けたことで、学生のゼミでの学習意欲が飛躍的に向上したと思われる。このイベントに参加していなかったゼミ生にもこの時の話をしたことで、ゼミ全体のレベルを上げることができた。さらに今回参加した学生については、ゼミでロボット動作プログラミングに関する決められた課題をこなした後も、それらの課題を時間ぎりぎりまで改良してプログラムを学習していたことから、自発的な学習も促進された。

結果的には、4月以降のゼミ授業での取り組み（LEGOロボットのプログラミング）に積極的に取り組んでくれたことが7月以降の本イベントに対して良い影響を及ぼし、さらには彼らの技術的・人間的成長に繋がったと思われる。

次にロボットチャレンジ2017についてだが、当初から福田が大学生の役割分担を『小・中学生のお兄さん（リーダー）的役割になって見守ってほしい』とはっきりさせていた。学生の『中学生大学生共に教育的あるいはリーダーシップ的観点からの成長をより大きくすることができる』などのコメントからも今回のイベントでは人間的に成長することを最大の目的にしていることをしっかりと理解して行動してくれたと分かる。

ロボットチャレンジ2017が始まってからは、一部小・中学生とのコミュニケーションに苦勞する場面もあったものの、結果的には上手くいったと思われる。複数のコメントがあったことから、普段あまり話をすることが無い小・中学生と一緒にいたことにより、コミュニケーション力が向上したのは明らかだと思われる。

さらに、DVD作成であるが、これは学生2名（三原

および竹地）および中野の3名で行った。ここでは中野が機材、ソフトウェアの準備、素材（写真および動画）の整理・準備およびDVD作成の段取りを行った。そして最後に学生2名を加えて一気にDVDの編集・作成を行った。これらについては学生2名にどうすればよいかを全て説明したのだが、今回の仕事によって段取りの大切さを、身をもって感じてもらうことができた。

あと全体の感想として、仲間と協力することの重要性に気付いたということが挙げられる。1人でできたとしても複数で仕事をすることのメリットを感じることが出来たのは、チームで作業することが多いシステムエンジニアになる上でも大変重要なことであると感じた。

4-2. ロボットチャレンジ2017でのICT技術的成長

ICT技術的な面から見ると、学生の記述にもあるようにプログラム学習当初で小・中学生がプログラミングをしている姿を見たのは大変衝撃的であったようである。ここで使われているソフトウェアはLEGO MINDSTORMS EV3ソフトウェアという小・中学生でも操作できるGUIソフトウェアである[18]。このソフトウェアはもともと小学生から高校生がプログラミングを学習するために開発されたものである。ただし大学生のプログラミング導入教育にも十分使えるものである。まずは4月の大会で実際に使われている（生の）プログラムおよびそれらで動くロボットを見て衝撃を受けたと同時に、プログラムへの敷居の高さが低くなったように感じた。ゼミでの学習態度は上記の通りである。

あとプログラミング技術については小・中学生から教えられた・影響を受けたという感想が複数あった。今回は、大学生は「小・中学生のまとめ役」ということであったが、ゼミの影響もあってかやはりプログラミングを意識していることが分かった。プログラミングのアドバイスについても積極的に考えてくれていたおかげで、プログラムに対する客観的な見方も身についたようであった。さらに秋学期からはJAVA言語の基礎およびJAVA言語を用いたLEGO MINDSTORMS EV3動作パッケージであるLeJos[19]を学習しているが、やはり小・中学生には負けられないという気があるのか大変積極的に学習してくれている。

4-3. システムエンジニア予備軍として

ここまでコミュニケーション力などの「人間的な成長」およびプログラミングに関する「技術的成長」の観

点から学生の成長を見てきた。ここでは、経済産業省商務情報政策局の資料[16]を参考にして、システムエンジニアとしての次世代高度IT人材に必要な能力を以下の7つとして考えることにする。

- ①一定の能力や資質を有する人材の選抜を基本とする
- ②新事業の創出や変革に向けた強いインセンティブを与える
- ③大きな視点から物事を考えさせる
- ④多様な価値観に触れさせる
- ⑤現場に入り込み、課題を発見させる
- ⑥非日常的な場を与え、発想を熟成させる
- ⑦一定の失敗が許される挑戦・実践を繰り返す

ロボットチャレンジ2017においては、③、④、⑤、⑥および⑦の視点で特に学生の成長が見られたと思われる。なお①についてはゼミの募集時ですでにプログラムに興味のある学生が集まっており、②についてはゼミ学習の一環であること、自身のキャリアアップにつながることを学生自身が自覚しているので、これらの点は問題がないと思われる。

まず今回のイベントにおいてリーダー的役割でプログラムを教えたことについては、特に上記の③、④および⑤の3項目については良い教育効果を与えたと考えられる。特に小・中学生とともに過ごしたことで、④の項目について良い効果を挙げることが出来たと思われる。⑥および⑦についても、イベントで小学生に5日間教えることが出来たので、「熟成」や「繰り返す」ことによる学習もある程度積むことが出来たと考えられる。

ここからは他の大学での人材育成例と比較して本イベントでの教育効果を考察することとする。まずは文科系学部でのICT人材育成[8]を見ることとする。ここでは外部講師の講演や学内Webシステムの作成などの取り組みと並んで学生の「地域住民へのパソコン講座とプログラミング講座への参加」が取り上げられているが、コミュニケーションの難しさを体験でき社会性を身につけることができたこととあり、本稿で扱っている追手門ロボットチャレンジ2017の教育効果と大きく重なっている。今回のイベントにおいても[8]と同様の教育効果が得られたと考えられる。

理科系と文科系で異なる部分もあるが、参考文献[9]のアンケート結果についても本稿の分析結果と比較することとする。ここでのシステム創造プロジェクト(PBL活動)に参加した学生は「製作・工作力」および「協調・管理力」で明らかに向上したとあり、さらに「実行

力」、「状況把握力」および「規律性」の項目で高く評価されたとあった。「製作・工作力」は本稿では扱うことはできないが、「協調・管理力」は本稿で扱っているイベントで目的としているコミュニケーション能力や上記の③および⑤の能力と重なるところがある。さらに「実行力」、「状況把握力」および「規律性」の観点からは、③、④、⑤、⑥および⑦について学生が成長していると思われる。

このように今回の追手門ロボットチャレンジ2017においては、システムエンジニア育成を目的とした教育の効果を文科系学生に対しても与えることが出来たと考えられる。

5. 結 言

今回小学生向けの「ロボットチャレンジ2017」に中野ゼミ生が参加した。本稿では準備段階からイベントおよびロボットコンテストが終わってからのDVD作成までを学生が作成した原稿で振り返った。全体的にはこの半年間でプログラミング能力についてはもちろん向上したが、コミュニケーション能力を初め、システムエンジニアに必要とされる各種能力が想定していた以上に向上しているとみられたのは嬉しい結果であった。大学生たちが4月のイベントで危機感を覚えたことが良い影響になったようである。

システムエンジニアにはまずプログラミング能力やコンピュータに関する知識が求められるのは論を待たない。ただそれ以上にシステムエンジニアはグループで仕事をすることがほとんどであり、またコンピュータシステムのあるお客様相手に仕事をすることが求められるので、コミュニケーション能力が大きく求められるのである。そう考えると、今回参加した大学生はいわば(親戚でない)初対面の小学生・中学生といった普段関わることの無い世代とコミュニケーションを取ることができたということは、ゼミで習得することが出来ない異世代の人とのコミュニケーション能力を大きく伸ばすことが出来たということが出来る。さらにシステムエンジニアに不可欠な問題解決能力や専門知識と社会との関連性理解などについても大きく伸ばすことができたと考えられる。

この件はゼミ担当者にとっても大変大きな成果であるが、同時に今後このような教育を継続する場合にどうすればいいかという大きな検討課題を頂いたことにもなる。今後のプログラミング教育をどうするのかということも併せて、担当者は大変身が引き締まる思いである。

謝 辞

まずは追手門学院大手前中・高でスタッフを担当頂いた教員および職員にお礼申し上げます。今回のイベントでは場所の提供を始めイベント運営や的確なアドバイス等、大変有難いサポートを受けることができた。

また追手門学院大学の研究・社会連携課のスタッフの皆さんに感謝申し上げます。今回は追手門学院大学の「特色ある研究奨励費制度」による研究費を用いて行ったが、この研究奨励費の申請から予算執行、イベントの写真撮影等様々な場面で大変お世話になった。それと追手門学院大学2017年度オープンキャンパスでの経営学部模擬授業後のイベント（ゲーム）では、水野浩見教授および担当学生の川畑明香さんにアイスブレイクに関する的確な指導を受けることができたことにお礼申し上げます。

あと追手門学院大手前中学校ロボットサイエンス部の中学生4名には、今回のイベント内のあらゆる場面で助けられ、お世話になった。ここにお礼申し上げ、改めて感謝の意を申し上げることとする。

なおこの研究は追手門学院大学の「2017年度特色ある研究奨励費制度」で採択された「追手門学院における総合学園としての連携によるロボットを用いたプログラミング教育システムの開発」研究費の補助によって行われた。

参考文献

- [1] 独立行政法人 情報処理推進機構（IPA）：IT人材白書2017，第4部，第2章，pp.243-253，2017。
（<https://www.ipa.go.jp/files/000059086.pdf>）（最終参照日：2018年2月20日）
- [2] 西田知博，原田章，中村亮太，宮本友介，松浦敏雄：初学者用プログラミング学習環境PENの実装と評価，情報処理学会論文誌 Vol. 48, No. 8, pp. 2736-2747, 2007.
- [3] 西田知博，原田章，中西通雄，松浦敏雄：プログラミング導入教育におけるコースウェアの違いによる学習効果の比較，情報処理学会研究報告 Vol. 2013-CE-122, No. 2, pp.1-10, 2013.
- [4] 宮崎和光: Mindstormsと高等教育，人工知能学会誌 Vol.21, No. 5, pp. 517-521, 2006.
- [5] 加藤聡，富永浩之：LEGOロボットとゲーム課題を題材とする導入体験としてのプログラミング演習—LegoWikiによるグループ作業管理と教育実践—，情報処理学会研究報告 Vol. 2010-CE-103, No. 11, pp. 1-8, 2010.
- [6] 辻合秀一：制作を含むプログラミング教育の一考察，情報処理学会研究報告 Vol. 2011-CE-110, No. 1, pp. 1-4, 2011.
- [7] 小渡悟，八幡幸司，金城秀樹：ロボット制御プログラミングによる問題解決能力の養成—教育用レゴマインドストームによるプログラミング教育—，沖縄大学マルチメディア教育研究センター紀要，Vol.10, pp. 33-37, 2010.
- [8] 木下和也：社会科学系学部における情報教育とICT人材育成について，経営情報学会 全国研究発表大会要旨集，Vol. 2010f, p.67, 2010.
- [9] 福田忠生，瀬島吉裕，小武内清貴，山内仁，松井俊樹：レスキューロボットコンテストを通じた情報系エンジニア育成の教育効果，工学教育，Vol. 63, No. 5, pp.87-92, 2015.
- [10] 小川菜穂，難波大地他15名（追手門学院大学経営学部 村上喜郁ゼミ生）：追手門学院大学・大阪府中央卸売市場提携事業2016年度報告書，pp.1-37，追手門学院大学経営学生論集第22号，2016.
- [11] 中野統英，原田章：経営学部ゼミナールにおけるプログラミング導入教育の効果および分析—LEGO MINDSTORMSを利用したプログラミング教育—，日本行動計量学会第44回年次大会抄録集，pp. 210-213, 2016.
- [12] 中野統英，原田章：経営学部学生に対するプログラミング導入教育の実践と効果—LEGO MINDSTORMS を利用して—，追手門経営論集，Vol. 19, No. 2, pp.23-44, 2013.
- [13] 福田哲也，原田岳志，森本弘一，谷口義昭：大学生と中学生による地域の小学生のためのロボットセミナーの実践，奈良女子大学教育実践総合センター研究紀要，Vol. 17, pp.235-241, 2008.
- [14] 福田哲也，松原正之，北川雅尚，森本弘一，谷口義昭：奈良からロボットの風を—地域に根ざしたロボット教育の推進—，奈良女子大学教育実践総合センター研究紀要，Vol. 18, pp.195-201, 2009.
- [15] 福田哲也，森本弘一，田中琢也，麴谷啓太，谷口義昭：大学生と中学生による小学生のためのロボット教室—3年間の比較と考察—，奈良女子大学教育実践総合センター研究紀要，Vol. 19, pp.129-134, 2010.
- [16] 経済産業省 商務情報政策局 情報処理振興課：次

世代高度IT人材の育成の在り方，産業構造審議会
情報経済分科会 人材育成WG報告書 一次世代高度
IT人材像、情報セキュリティ人材、今後の階層別
の人材育成一， pp.55-60, 2012. (http://www.meti.go.jp/committee/sankoushin/jouhoukeizai/jinzai/report_001.html)（最終参照日：2018年1月23日）

- [17] プログラボ イベント情報（プロラボHP内）：
<http://www.proglab.education/convention/>（最
終参照日：2018年2月12日）
- [18] 株式会社アフレル編：教育版EV3ソフトウェア プ
ログラミングガイド 第2版，株式会社アフレル，
2014.
- [19] 株式会社アフレル編：教育版EV3 Javaプログラミ
ングガイド 第4版，株式会社アフレル，2017.

オープンスクールに参加したみなさんへ



2017追手門ロボットチャレンジ！ ～ともに2017WROロボット大会に挑戦しよう！～ 追手門学院大手前中学校 ロボットサイエンス部

(1)WRO(World Robot Olympiad: ワールド・ロボット・オリンピック)大会とは

WROは、世界50カ国8万人以上の小中高生が参加する世界規模のロボットコンテストです。毎年、その予選会である大阪大会が追手門学院大手前中学校大手前ホールで開催されています。

昨年度、追手門学院大手前校のロボットサイエンス部のメンバーが挑戦し、中学生・高校生とともに大阪代表として全国大会に出場しました。さらに中学生は3年連続で日本代表に選出され、世界大会でも活躍しています。



みなさんも8月11日(金)【祝日(山の日)】に行われる【WRO大阪大会小学校ベーシック部門】に挑戦しませんか?「どうやったらいいの?」と心配する必要はありません。本校ロボットサイエンス部がサポートします。昨年度、参加した小学生も全チームが8位以内に入賞し、大健闘しました。ともに大阪の頂点を目指そう!

(2)参加対象児童

- ・ ロボットサイエンス部主催のロボットイベントに参加した児童(新小5新小6)の参加希望者
- ・ 本イベントで最大4名を募集します。(定員がこえ次第、締め切らせていただきます。)
- ・ すべてのロボット練習に参加できる人としします。(全6回の練習があります。)

(3)チーム

- ・ チームは2～3名が1チームになります。
- ・ 他の希望者とチームを組んで参加していただくこともあります。
- ・ 本校生徒・大学サポーターがロボット製作およびプログラミング指導をします。
- ・ WRO大阪の規定で、保護者の方にチーム責任者になっていただきます。
- ・ 参加にあたり、ロボット機材およびコンピュータは本校で貸し出しします。
- ・ 大会参加費が1人あたり1500円かかります。各ご家庭でご負担ください。
- ・ WROベーシック大会は、はじめてロボット大会に挑戦する小学生のための大会です。全国大会はございません。ご了承ください。



(4)ロボット練習日

- ・ 練習日 7月28日(金)、7月31日(月)
8月 2日(水)、8月 4日(金)
8月 7日(月)、8月 9日(水)
- ・ 練習時間 9:30～11:30
- ・ 練習場所 追手門学院大手前中学校 実験室



ロボットチャレンジの練習

(5)WRO大阪ロボット大会

8月 11日(金) 9:30～15:00 追手門学院大手前ホール

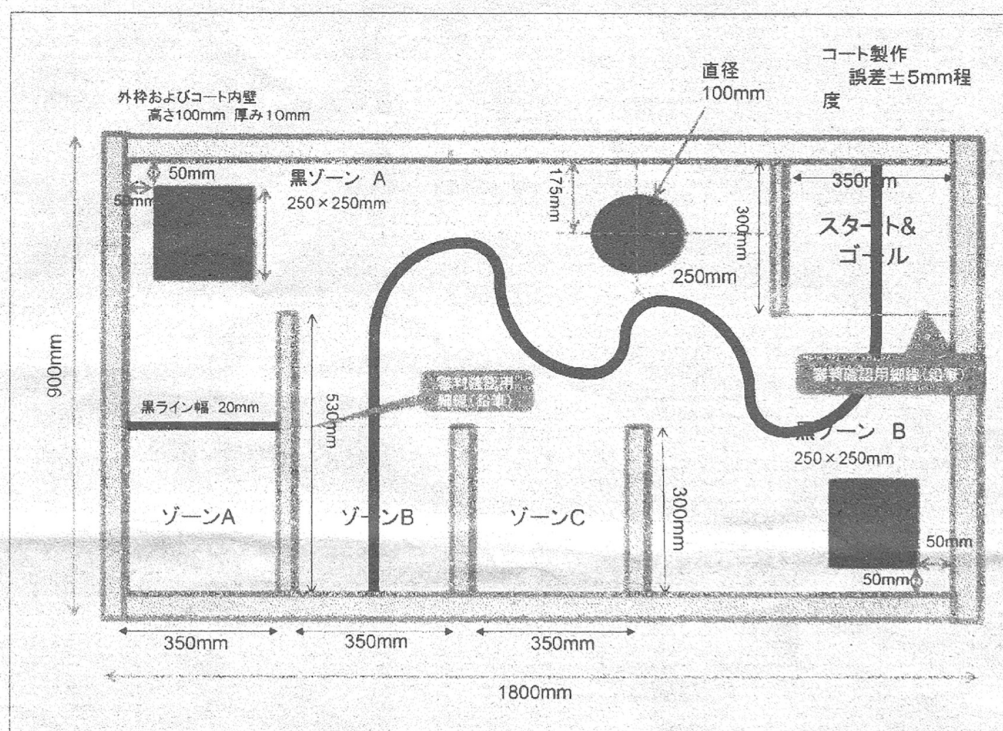
(6)WROロボットチャレンジ申し込み

5月23日(火)までに参加希望の方は、追手門学院大手前中学校(朝本)に裏面の内容をファックスしてください。ファックス申し込みができない方は、直接電話でお問い合わせください。(定員がこえ次第、締め切らせていただきます。ご了承ください。)

図1 2017追手門ロボットチャレンジのチラシ(参加小学生向け)

WRO2017 大阪大会

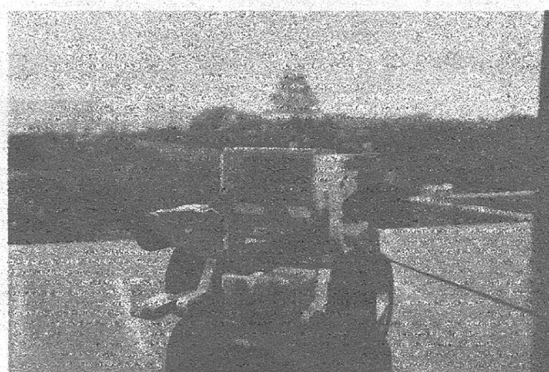
ベーシック競技（高学年）



曜日：2017年8月11日（土）

会場：追手門学院 大手前中高等学校大手前ホール

WRO2016 大阪大会 ベーシック競技（小学生部門） ロボットデザイン賞 受賞ロボット



チーム名	R&H（プログラボ）
選手名	小林劉盛・宮部穂乃香
選考理由	超音波センサとタッチセンサ、 2種類のセンサを使って壁を認識 できること。 背面の、壁との垂直をとるパーツが 簡素ながらも安定さが見て取れる こと。 この二点が、機構として優れていた ため。



in Osaka

図2-1 WRO2017 小学生高学年ベーシック部門のパンフレット(1)

ベーシック競技		
高学年の部（5年生～6年生）		
1.	大会実施日：	2017年8月11日（土）
2.	大会実施場所：	追手門学院 大手前中高等学校大手前ホール（大ホール） ※ビットエリアには選手以外は入らないようにしてください。
3.	大会当日の日程（大会進行によって、多少の変更があります。ご了承ください。）	
	12:30 ～ 12:50	準備役員打合せ
	13:00 ～ 13:20	受付（13:00～13:20：センサー値の測定）
	13:30 ～ 13:40	開会式
	13:40 ～ 14:10	調整時間1（コーチ・保護者はビットに入ることができません。）
	14:20 ～ 14:40	競技1
	14:40 ～ 15:00	調整時間2（コーチ・保護者はビットに入ることができません。）
	15:10 ～ 15:30	競技2
	15:30 ～ 15:40	片付け
	15:40 ～ 16:00	表彰式・閉会式
	※調整時間での試走はお互いに節度をもって行ってください。 ※他チームのロボットはさわらないようにしましょう。 ※調整時間終了5分前になったら、ロボットを検査場に提出してください。	
4.	【表彰】 ① チームの得点は、2回の競技のうち、良い方を得点とします。（【得点】および【得点表】参照） ② 上位8チームを表彰。	
5.	【注意事項】 ※本大会の発展を考慮いただき、みなさまのご協力をおねがいいたします。 ① 競技中（競技中、審判の開始の合図から終了の合図まで）のカメラ、ビデオカメラの撮影は、ロボットに影響を与える場合がありますので、一切やめてください。 ② ご厚意で借りしている会場ですので、丁寧にご使用ください。 また、チームで出たゴミは、すべてお持ち帰りください。 ③ お車での来場はお断りします。（ただし、コート搬入のチームはのぞく。）	
【MEMO】		



図2-2 WRO2017 小学生高学年ベーシック部門のパンフレット(2)

【競技規定】

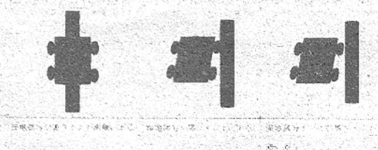
- ① ロボットの調整およびプログラミング調整時間は（1回目 35 分間）（2回目 25 分間）とする。
- ② 競技時間は 2 分間。2 分を過ぎた時点で競技は終了となる。
- ③ チームの代表者がリタイア宣言した場合、その時点で競技は終了となる。その時点でゴールゾーン内にロボットがある場合でもゴールは認められない。競技終了時点までの得点計算となる。
- ④ 競技スタート後にロボットや競技フィールド内にあるオブジェクトに触れた場合や、「WRO2017 大阪大会ベーシック競技ルール ver1.2」及び「WRO 大阪大会共通ルール」に規定に反する場合、失格となり無得点となる。たとえ競技終了及び表彰後であっても、上記ルール規定に反すると認められた場合、失格となり無得点となる。
- ⑤ 審判のスタート合図で「1 回のみ」本体のスタートボタンを押すことができる。
スタートに失敗しても再度ボタンを押すことはできない。ゴールゾーン内にロボットがある場合でも、ゴールは認められない。
- ⑥ ロボットはスタート時に 250×250×250mm 以内とし、スタート後に自動変形することが可能です。
- ⑦ タイム計測は、1/100 秒は切捨て 1/10 秒までをタイムポイントとする。
- ⑧ 競技ルールに記載されている「ロボット本体」とは NXT あるいは EV3 本体を指している。

【ミッション】

競技フィールドのスタートゾーンからロボットがスタートし、ライントレースしてゾーン B に移動する。ロボット本体（NXT、または EV3 本体）が完全にゾーン B に入ったあと、ゾーン A に移動しロボット本体（NXT、または EV3 本体）が完全にゾーン A に入ること。その後、ゴールゾーンにもどること。スタート & ゴールエリアにロボットが完全に入った時点でゴールと判定し、タイムを止める。動いていてもゴールとする。

【注意事項】

- ① 競技フィールドのスタートからゾーン B までは、必ずライントレースを行うこと。（右図参照）
- ② ライントレースを行わず、競技を終了した場合、ゴールゾーン内にロボットがある場合でも、ゴールは認められない。



【得点】

- ① 得点は競技が終了したとき、あるいは競技時間が 2 分を超えたとき、競技コート上の状況から計算されます。
- ② 午後の 2 ラウンドのポイントの優れている得点（ベストスコア）で順位を決定する。
ベストスコアが同点の場合は、ベストスコアの競技時間で順位を決定する。
さらに、順位が着かない場合は、セカンドスコア→セカンドスコアの競技時間の早い順で順位を決定する。

【得点表】

スタート		ロボット本体が少しでもスタート & ゴールラインを超えたとき	1 Point
ライントレース	1	ライントレースをして進み、ゾーン C の右壁を超えたとき	1 Point
	2	ゾーン B までライントレースをしたとき。	1 Point
ゾーン B への移動		ロボット本体が完全にゾーン B に入ったとき	1 Point
ゾーン A への移動		ロボット本体が完全にゾーン A に入ったとき	1 Point
ゴール		ロボットがスタート & ゴールに入ったとき	1 Point
最 高 得 点			6 Point



図 2-3 WRO2017 小学生高学年ベーシック部門のパンフレット(3)

表1 ロボットチャレンジ2017のグループ分け一覧

グループ	チーム名	小学生（WRO参加者）	中学生（全て男性）	大学生（全て男性）
A	Adventure	2名（男性2名）	1名（2年生）	1名（牧平）
B	Brave	2名（男性2名）	1名（3年生）	1名（三原）
C	Challenger	2名（男性2名）	1名（1年生）	1名（伊藤）
D	Dolphin	2名（女性2名）	1名（2年生）	1名（八木）
その他	大学生2名：リーダー1名（竹地）およびサブリーダー1名（榊）			

表2 ロボットチャレンジ2017の開催日程と内容

回数	開催日	ロボットチャレンジ2017イベント内容
第1回	7月28日	◎ まずは小学生と中・大学生との親睦を深めるところから始めた。 ◎ ロボット組み立ておよびプログラミングソフト（EV3 ソフトウェア）の使い方についての説明を行った。
第2回	7月31日	◎ ロボットのモータとセンサを動かして、意図した通りの動作をするプログラムを作成した。 ◎ プログラミング経験者が多いせいもあり、予想より進行が速かった。
第3回	8月2日	◎ WROで規定されたコース上でロボットを動かすことを目標とした。（図2-1参照） ◎ ここでも予想より早く進み、4組中3組のグループがゴールまでもう少しの場所まで到達した。
第4回	8月4日	◎ 絶対にゴールすること、また何回やっても再現できるようにすることを目標とした。 ◎ ここでも3組がこの日までに何回トライしても同じように動く精度の高いプログラムを作成できるまでになった。
（第5回）	8月7日	◎ 台風の為警報が発令され、小・中学生は不登校となった。 → 予定は「速く動くロボットプログラム」だった。 ◎ 5名の大学生が登校していたので、イベントで入賞できなかった場合を想定して11日のイベント終了後に渡す独自の表彰状およびトロフィーの準備を行った。 ◎ トロフィーにテプラで文字を印刷し貼り付けを行った。表彰状については文面のプランを作成し、後日リーダーが自宅で印刷を行った。
第6回	8月9日	◎ 予備日にしていたが、8/7が休みになったので「速く動くロボットプログラム」を作成した。 ◎ これは4組すべてが上手く作成でき、チームによっては昨年度大会の入賞プログラムのレベルまで追い込むことができた。

論文

サン・セバスチアンのガストロノミー戦略モデルの研究 ：美食都市と観光をめぐる

Study of San Sebastian's gastronomic strategy model
： About the gastronomic city and tourism

尾家 建生

大阪府立大学観光産業戦略研究所

Tateo OIE

Research Institute for Tourism Industry,
Osaka Prefecture University

1. はじめに

美食都市（ガストロノミー・シティ）とは近年、ヨーロッパを中心に意欲的に推進されている観光戦略のひとつである。それは英語のGastronomy Cityの日本語訳に由来するものであるが、用語としては食の都（Food City, Food Capital）やグルメ都市（Gourmet City）のように前世紀から使われていたものではなく、21世紀に入って現れた比較的新しい用語である。一方、ガストロノミーそのものは1801年にフランス人の詩人ベルシュエが詩編の題名に使って以来、近代ヨーロッパに普及して来た。現代において、例えばSantich,B. (2007) が「ガストロノミー研究の学際的モデル図」¹に示したように、ガストロノミーは＜美食術＞を意味すると同時に、様々な学術分野との関係において成り立つ概念でもある。したがって、「ガストロノミーは様々な社会的文化、歴史的要素、文学、哲学、経済的地位、宗教、そしてその他の側面の理解であり、そこでは食は核となる主題である」² (Williams, et. al, 2014)。であり、ガストロノミーの現代的意味は単にシェフの探求する＜美食術＞にのみあるのではなく、食と農業、経済、生活、観光、社会、商業などが結びついた新しい社会的価値の

創造性にあると考えられる。とりわけ、ガストロノミーはこの半世紀の成長著しい観光（ツーリズム）との関係において社会・経済・文化的発展が見られる。観光学者のGreg Richardsは次のように述べている。「観光地間の競争が増すなか、地方文化は旅行者をひきつけ、楽しませるための新しい商品とアクティビティの価値のある資源にますますなりつつある。ここでは食が観光体験の中心であるだけでなく、ガストロノミーがポストモダン社会においてアイデンティティ形成の重要な資源となりつつあるために、特に重要な役割を演じている」³ (Richards, 2002)。ガストロノミーと観光との関係は、フードツーリズムやカリナリーツーリズムと呼ばれる新しい観光形態として2000年前後に出現した。こうした変化をRichardsは「ガストロ・ターン」⁴と名づけ、1990年代の観光研究⁵において出現したとする。

欧州都市の文化と観光の関係は、1985年に発足した「欧州文化首都」制度によって変貌を始めた。この30年余で57都市が欧州文化首都として芸術文化活動を繰り広げ、都市再生を象徴する事業となり、大きな成果を上げてきた。そうした文化芸術の持つ創造力はアート、演劇、パフォーマンス、ダンス、音楽、映像等を通じた文

¹ Santich,B (2007). : The Study of Gastronomy : A Catalyst for Cultural Understanding, The Interbational Journal of the Humanities,Volume 5, p56

² Helena A. Williams*他 (2014); Gastro-tourism as destination branding in emerging, *Int. J. Leisure and Tourism Marketing*, Vol. 4, No. 1, 2014, p5

³ Edited by Hjalager, A.H.& Richards,Greg (2002) : *Tourism and Gastoronomy*, p3

⁴ Richards, G. (2015), *Evolving Gastronomic Experiences : From Food to Foodies to Foodscapes*,p6

⁵ RichardsはBessière (1998), Fognini (1995), Gilbert (1992) を例にあげている。脚注4と同じ出典。

化振興が都市再生の手法になるとともに、観光プロモーションの機会としても推進されてきた。2010年代に入ると、それまで食文化は観光の副次的な要素と見なされたが、ガストロノミーと観光の結びつきにより都市魅力の重要な核をなすものとなって来て、新たにガストロノミーが観光政策の柱となって取り組み始められた。それらガストロノミーと観光戦略の結合する都市を美食都市（Gastronomy City）と呼ぶことができる。しかしながら、一般に美食都市の基準や定義は明らかでない。メディアの取り上げる美食都市はオンラインでの読者投票やフードジャーナリストによるものが多いが、最も説得力のある国際的な評価基準としてミシュランガイドの星の数がある。東京が世界一のグルメ都市と評されるのは三ツ星レストランの軒数がパリを上回ったからであり、又、人口わずか18万6000人の小都市（都市圏の人口は46万人）であるスペインのサン・セバスチャンが美食都市の名を欲しいままにしているのも住民当たりのミシュランの星の数によるものである。サン・セバスチャンには事実多くの国際観光客が美食を目的に訪れ、2010年代のメディアの多くは美食都市ランキングにパリ、ニューヨーク、ロンドン、香港などと並んでサン・セバスチャンを上位に置いている⁶。実際、サン・セバスチャンを訪れる観光客は、そこが確かに突出した美食の街であることを認めるであろう。そうした評価の背景には、国際観光における食文化の魅力（ガストロノミー）が、21世紀に入って高まりつつあることを示している。文化は常に現代観光の重要な動機でありアトラクションであるが、なかでも食文化の役割が目立ち、昨今世界的に都市や地域の観光政策に取り入れられている。

本稿は、2010年代に顕著に展開され始めた欧州を中心とした美食都市政策を俯瞰した上で、サン・セバスチャンにおけるガストロノミー資源の活用の実態を調査・検証し、美食都市の事例をガストロノミー資源の視点から考察したものである。その結果、サン・セバスチャン市はガストロノミーと観光を原動力としながらも、産業、文化、人々の生きがいや健康など広範囲にわたる分野での高度な都市戦略を策定し実践していることが明らかになった。

2. 美食都市の系譜

フランス革命後の19世紀初頭に美食家ブリア・サヴァランや美食評論家グリモ・ドゥ・ラ・レニエールらにより近代ガストロノミーの黎明期が到来し、フランス料理は19世紀から20世紀に体系化され、理論化され、黄金時代を迎えて世界の料理文化に君臨した。しかし、21世紀になると経済のグローバル化や消費の成熟化に伴い、日本、イタリア、スペインなど各国の料理文化が世界に広まって称賛されガストロノミーは多様化した。パリだけが美食都市ではなく、そのパリを追ってニューヨークやロンドン、香港、東京、ローマ、バルセロナのような大都市がグルメ都市ランキングの上位を占めた。さらに21世紀の現在、美食都市あるいはグルメ都市と呼ばれる町は新北欧料理やペルー料理の新興により今や五大洲に点在する。料理の範囲も高級料理や宮廷料理から郷土料理、家庭料理、屋台まで幅広い階層の料理が好まれ、さらに地産地消、新鮮さ、オーガニック、オーセンティシティ、ローカルなどの新しいジャンルへの志向が生まれつつある。食べ物だけでなく、ワインはテロワールを楽しむのに欠かせない飲物であり、地ビール、サイダー（リンゴ酒）、日本酒、焼酎は新たな味覚をもたらす。こうしたガストロノミー体験の豊かさは、観光とガストロノミーの結合により誕生した。サン・セバスチャンはそうした新しい時代の美食都市である。

3. 欧州における美食都市政策

ユネスコが2004年に設定した創造都市ネットワーク（UCCN）の7分野のうちのひとつであるa City of Gastronomy（美食都市）はガストロノミーと都市が結びつくきっかけになったと考えられる。現在、UCCNのガストロノミー分野に加盟が承認された世界の26都市（2017年11月現在⁷）は創造都市ネットワークの傘下でガストロノミーを通じた創造産業都市を目指しつつある。こうしたガストロノミーの活用への志向は世界観光機関（UNWTO）のレポートにおける次のような提言とも関係する。「近年、ガストロノミーは地域の文化とライフスタイルを知るための欠くことのできない要素になってきた。ガストロノミーは観光の新しいトレンドと結びついた伝統的な価値のすべてを具現化する。つまり、文

⁶ 例えば、米国の旅行雑誌コンデナストトラベラーの読者投票（2014年実施）による「世界のフードシティー20」ではトップからサン・セバスチャン、パリ、ケープタウン、フィレンツェ、ローマ、東京、香港、シンガポール、バルセロナの順になっている。

⁷ ユネスコ創造都市ネットワークHP；<https://en.unesco.org/creative-cities/home> 2017.12.1閲覧

表－１ 欧州の美食都市／地域事業

	名称／主催機関	設 立	登録する都市／地域
1	リージョナル料理遺産ヨーロッパ European Network of Regional Culinary Heritage	2003～	45地域、1517の事業者、711のレシピ。
2	ユネスコ創造都市ネットワーク UNESCO Creative Cities Network : City of Gastronomy	2004～	(欧州関係) エステルスンド (スウェーデン)、ベルゲン、ブルゴス、デニア、バルマ、ガジアンテプ、アルバ、ハタイメトロポリタン、
3	EU : URBACT II	2012～2014	ブルゴス (スペイン)、フェルモ (イタリア)、アルバジュリア (ルーマニア)、コリダロス (ギリシャ)、ロスビタレト (スペイン)
4	スペインの美食首都Capital Española de la Gastronomía	2012～	(2012より毎年決定) グローニョ、ブルゴス、ビトリア・ガステア、カセレス、トレド、ウエルバ、レオン
5	ユネスコ世界無形文化遺産	2010	(欧州関係) 「フランスのガストロノミー」、「地中海料理」、「トルコの祭礼料理ケシケキの伝統」
6	フランスの国際美食都市 Cité de la Gastronomie	2014～2020	ディジョン「ワインとぶどう畑」、リヨン「健康と栄養」、パリーランジス「都市エリアの食料供給」 ツール「食と社会生活のつながり」
7	ヨーロッパガストロノミー地域プラットフォームとアワードEuropean Region of Gastronomy (IGCAT主催)	2016	(2016) カタルーニャ、(2017) 東ロンバルディー、アールス中央デンマーク、(2018) ゴルウェイ (アイルランド)、北ブラバント (オランダ)
8	欧州デスティネーション オブ エクセレンス (EDEN2015) : ツーリズム アンド ローカル・ガストロノミー (欧州委員会主催)	2015 (2007)	トゥルニュ (フランス)、バレンフードトレイル (アイルランド)、Gaziantep (トルコ)、Jeseniky (チェコ)、Latgale地域 (ラトビア) 他全20都市
9	UNWTO ガストロノミーツーリズム世界フォーラム	2015～	2015年第1回サン・セバスチャン、2016年第2回リマにて開催、以降毎年、サン・セバスチャンと他都市での交互開催の予定。

化と伝統、健康的なライフスタイル、真正性、持続可能性、体験を尊ぶことである」⁸ (UNWTO、2012)。事実、ヨーロッパを中心に美食都市への取り組みは2010年代に活発になり、いくつかの美食都市政策が現在、都市や地域で進行中であり、次ページの表－1は欧州のガストロノミーを活用した事業を俯瞰した一覧である。こうした食と観光の関係は2005年頃に欧米にフードツーリズムやカリナリーツーリズムの新しい観光形態が登場した時期とも一致する。以下、そうした事業の概要を簡潔に示す。

(1) 地域料理遺産ヨーロッパ⁹

欧州の45地域と1517の事業者のネットワークによりカリナリーヘリテージ料理遺産 (伝統料理・郷土料理) を通じて共同でマーケット開発が行われている。主要な分野は地域開発戦略、料理体験と観光及びビジネス開発と物流の3つであり、2003年から加盟の各地域において

成功事例の発表等のフォーラムを持ち回りで開催している。最初の開催はノルウェイのエストフォル県で行われた。

(2) ユネスコ創造都市ネットワーク

ユネスコの組織する創造都市ネットワーク制度は2004年に設立され、文化の多様性と持続可能な都市開発のために共通のミッションに向けて7つの分野において活動している。各分野での申請によりユネスコに認定された都市は、創造経済と創造的観光の理念に基づいた経験を共有し、グローバルなプラットフォーム上で他の都市との新しい機会を創造する。7つの分野のうちガストロノミー部門では2005年にコロンビアのポパヤンが加盟都市となって以降、中国の成都市 (2010)、スウェーデンのエステルスンド (2010)、韓国の全州市 (2012)、レバノンのザーレ (2013) の5都市の加盟が認定され、現在、ガストロノミー分野の加盟都市は日本の鶴岡市を含んで26都市 (2017年11月現在) に及び、そのうちヨーロッパ

⁸ UNWTO (2012)、WTO Global Report on Food Tourism : p.10 Inaki Gaztelumendi : Global trends in food tourism

⁹ European Network of Regional Culinary Heritage : HP 2017.9.17閲覧、<https://culinary-heritage.com/>

は8都市である。

(3) EU: URBACT II¹⁰

欧州共同体(EU)が「ヨーロッパ2020」(EUにおける成長戦略目標)を実現するため2002年からスタートしたURBACTプログラムは「持続可能な都市開発を促進するヨーロッパの交流と研修プログラム」である。URBACT IIの内2012年12月～2015年3月の期間で「美食都市プロジェクト」(Gastronomic Cities Project)がスペインのブルゴス市をリードパートナーとしてフェルモ(イタリア)、アルバジュリア(ルーマニア)、コリダロス(ギリシャ)、ロスピタレト(スペイン)の5都市が参加して行われた。このプロジェクトの目的はガストロノミーを通じた「観光の活性化」と「雇用の増加」であり、ガストロノミーを観光と雇用開発のツールとする都市戦略であった。

(4) スペインの美食首都¹¹

スペイン国内で2012年に始まった「スペインの美食首都」は公募の候補都市から毎年、一都市を選定し美食都市促進の活動を集中的に行う事業である。その選定はホスピタリティ&ケータリングの業界団体と旅行ジャーナリスト団体によりスペイン政府観光局との連携で実施されている。このプロジェクトの目的は、デビューした美食首都が、①ガストロノミーによる観光客の振興と都市の美食のオファーを促進し地域社会に貢献する行動を提案、②原産地呼称保護制度のシールで品質保証された食品製品の販売促進活動のプログラムを推進し地理的表示と伝統特産品保証を保護すること、③インセンティブプログラムの料理の卓越性を保護することである。さらに、④美食首都の実践により蓄積される社会資本がスペインのガストロノミーを高め、スペインを世界第一級の国際観光地のひとつとして持続させることである。

(5) ユネスコ世界無形文化遺産

2003年の第32回ユネスコ総会で採択された「無形文化遺産の保護に関する条約」は3年後の2006年4月に発効し、2008年から2013年までに192件が登録されている。食文化の分野では2010年に初めて「フランスのガストロノミー」が登録され、同年にスペイン、ギリシャ、イ

タリア、モロッコの4カ国での「地中海料理」、メキシコの伝統料理の2件が登録された。2011年にはトルコの「ケシケキノ伝統」、2013年に日本の「和食」と韓国の「キムチ文化」が登録されている。

(6) フランスの国際美食都市¹²

フランス政府は2010年に「フランスのガストロノミー」がユネスコ無形文化遺産に登録されたのを受け、フランスの美食都市を構想し、ディジョン市、リヨン市、パリ＝ランジス市、ツール市の4都市を「美食都市(シテ・ド・ガストロノミー)」として選定した。これらの国際美食都市をフランスの食の遺産のイノベーション及び観光客、料理学校生、シェフの教育のセンターとして位置付け、各都市のガストロノミーに関わるテーマに基づいた施設を計画している。4都市のテーマはディジョン: ワインとぶどう畑、リヨン: 健康と栄養、ツール: 食と社会生活のつながり、パリ＝ランジス: 都市エリアの食料供給であり、ディジョンの2019年春のオープン予定が先行している。

(7) ヨーロッパ・ガストロノミー地域(ERG)¹³

IGCAT(International Institute of Gastronomy, Culture, Art and Tourism: 国際ガストロノミー・文化・アートと観光研究所)は2012年に創立されたローカルコミュニティの活性化の支援を行っている国際ネットワークの研究教育機関である。ガストロノミー、文化、アート、ツーリズムの各分野の専門家41名によって組織され、スペインのバルセロナ郊外のサンボルドメールに本部を置く。IGCATが2016年に設立した「ヨーロッパ・ガストロノミー地域プラットフォーム&アワード」はヨーロッパの地域によりよい生活の質への貢献と固有な食文化の強化、よりよい健康と持続可能性のための教育、そしてガストロノミック・イノベーションの刺激を目的としている。第1回目のEuropean Region of Gastronomyとしてスペインのカタルーニャ地方が選ばれ、開発の支援を受けている。

(8) 欧州デスティネーション・オブ・エクセレンス(EDEN)¹⁴

EUのヨーロッパ委員会は隔年で顕彰される2015年の

¹⁰ EU: URBACT II; 尾家建生「美食都市とフードツーリズムの形成」p73-74, 2015を参照。

¹¹ Capital Española de la Gastronomía; HP <https://capitalespanoladelagastromia.es/2017.12.1> 閲覧

¹² CITES DE LA GASTRONOMIE; alim'agri HP, 2017.10.10 閲覧 <http://agriculture.gouv.fr/les-cites-de-la-gastronomie-cest-parti>

¹³ European Region of Gastronomy; IGCATが主催するヨーロッパ10地域を対象にした地域開発プログラム <http://www.eastlombardy.it/en/What-is-it/>

¹⁴ European Commission (2015) Tourism and local gastronomy: Winners of the 2015 EDEN Destinations of Excellence Awards, 2017.5.10 閲覧 http://ec.europa.eu/growth/content/tourism-and-local-gastronomy-winners-2015-ed-en-destinations-excellence-awards-0_en

EDEN (European Destinations of Excellence: エクセレンス・デスティネーション・アワード) のテーマを「ツーリズムとローカル・ガストロノミー」として各国政府観光局とともに20ヶ国の20地域を選んだ。20ヶ国はオーストリア、ベルギー、クロアチア、キプロス、チェコ共和国、エストニア、フランス、ハンガリー、アイスランド、アイルランド、イタリア、ラトビア、リチュアニア、マルタ、ポーランド、ルーマニア、セルビア、スペイン、トルコである。

(9) UNWTOガストロノミーツーリズム世界フォーラム¹⁵

UNWTO (世界観光機関)、バスク・カリナリー・センターと開催国が共催する「UNWTOガストロノミーツーリズム世界フォーラム」は2015年に第1回サン・セバスチャン大会が開催された後、2016年に第2回をペルーのリマ、2017年は再び(隔年)サン・セバスチャンにて開催し、2018年はタイのバンコックで開催予定である。フォーラムはUNWTOの賛助会員によるネットワークにおけるガストロノミーツーリズムのパブリックセクターのマネジメントの質の向上を目的としている。こうしたヨーロッパを中心とした一連の美食都市への取り組みの中で、サン・セバスチャンの位置づけは、1981年の「ヌエバ・コシーナ・バスカ宣言」(ニューバスク料理)を基準にするならばおよそ30年先行していたと見ることができる。その後のローコストキャリアの発達やEUでのシェンゲン協定(1995)による国境の撤廃等は国際観光の増加に拍車をかけたとはいえ、旅行者のガストロノミーに対する需要の高まり—ガストロターンが根底にあったと言える。

4. サン・セバスチャンの概要

スペイン北東部からフランス南西部のピレネー山脈の地域には、古代ローマ時代に既にバスク語を話す民族—バスク人が定住していたとされている。バスク人は中世より漁師として太平洋にタラ漁、捕鯨に繰り出し、新大陸発見にも活躍するとともに移民として南米へ多くの人が渡った。フランコ政権の時代(1939–1975)には中央政府の弾圧に苦しんだ。内紛のちフランコ大統領の死後は憲法上、州の自治権が認められ、所得税や法人税を含むほぼすべての徴税権を獲得した。ちなみに、今年

(2017年)の徴税額は130億ユーロ(約1兆7千万円)で、うち外交や防衛を担う中央政府に支払う分担金は8億ユーロ(約1千億円)に過ぎない(朝日新聞¹⁶)。

スペイン北東部に位置するバスク自治州は3つの県—ビスカイヤ県(県都:ビルバオ)、アラバ県(県都:ビトリア・ガステイス)とギブスコア県により構成されている。そのギブスコア県の県都がサン・セバスチャンであり、正式な都市名はバスク語での地名を併記して「ドノスティア/サン・セバスチャン」と呼ばれている。現在、バスク州自治の人口は212万人、その内ギブスコア県に居住する人口は64.4万人であり県都のサン・セバスチャンの人口は186,000人、面積は60.89km²である。都市圏には46万人が住む。市街地の面するゴンチャ湾は「ビスケー湾の真珠」と呼ばれる景勝地で、かつてはスペイン王妃の夏の王宮があり、ヨーロッパ王侯貴族の保養地・避暑地としても知られる。小都市ながら「サン・セバスチャン国際映画祭(9月)」(1953年開始)、「国際ジャズフェスティバル(7月下旬)」、「サン・セバスチャン音楽週間(8月)」など芸術文化・スポーツのイベントが毎年開催され、ヨーロッパにおける国際文化都市でもある。2016年には「欧州文化首都」に登録され、多彩な事業が年間を通じ開催された。

サン・セバスチャンの市内には4大学のサブキャンパスがあり、学術研究都市でもある。モンドラゴン大学(本部はギブスコア県アラサーテ/モンドラゴン)のガストロノミーサイエンス学部、ナバラ大学(本部はナバラ州パンプローナ)、バスク大学(UPV/EHU)(本部はビルバオ)、デウスト大学(本部はビルバオ)のサブキャンパスである。これらのサブキャンパスは材料科学、癌研究、アルツハイマー病やパーキンソン病の研究、建築学、高分子化学、バイオマテリアル、ナノテクノロジー、ロボット工学、情報科学、ガストロノミーなどの分野をカバーしている¹⁷。

同じバスク自治州にあるビスカイヤ県のビルバオ市はサン・セバスチャンから高速道路で西へ1時間の距離であるが、1997年に開館したビルバオ・グッゲンハイム美術館がユニークな建築物としてビルバオ再生のシンボルとなり国際的な人気観光地となって最初の3年間で400万人を集客した。それを追いかけるようにサン・セバス

¹⁵ 第1回は1ST UNWTO-BCC WORLD FORUM ON FOOD TOURISMとして開催された。: 2017.5.10閲覧
<http://affiliatemembers.unwto.org/event/1st-unwto-world-forum-food-tourism>

¹⁶ 参照: 朝日新聞2017年12月25日

¹⁷ Wikipedia参照: <https://ja.wikipedia.org/wiki/サン・セバスティアン>、2017.12.15閲覧

チャンはピンチョスの食べる歩きとミシュランの星付きレストランにより美食都市として世界中から観光客が押し寄せている。

5. サン・セバスチャンのガストロノミー資源

美食都市サン・セバスチャンの形成は伝統的な「美食倶楽部」を社会関係資本として、スペインの居酒屋であるバルでの飲食の楽しみ方と国民的料理であるタパスでの飲食文化を、バスクの料理文化がバスク独自のピンチョスへと発展させ、さらにバスク民族の社会的結束力の強い気質と協調と勤勉さによりミシュランガイドの高い評価の芸術的料理を完成させたことによるものである。それらの多様な要素は、ガストロノミーそのものであり、ガストロノミー資源により美食都市というアトラクションが創られたと言える。ここではガストロノミー資源の個々について精査する。

(1) ピンチョスとバル街

タパスの単数形であるタパ（ふたを意味する）とはスペインのバル（居酒屋）でワインやビールなどの飲み物と一緒にサービスされる前菜（つきだし）である。グラスの飲物にハエが来ないようにスライスしたパンやハムでグラスにふたをしたことに由来する。もともとは飲み物に無料でついてきたつきだしであったが、サン・セバスチャンではお金を取っていたという。現在では、小さなパンの上に食べ物をサンドイッチのようにのせたものやサラダ、小皿料理、串刺しなどを指し、たいていのバルではカウンターに10種類以上のタパスが置かれ、好きな皿を取り、食べ終わって後支払いをする。バルや居酒屋はその店だけのタパスをメニューにしているところが多く、地方やバルによってもタパスはいろいろ特色がある。通常、タパスは冷たいままだが、地方によっては温かいものを出す¹⁸。

スペイン北部ではタパスをバスク語でピンチョスと呼んでいる。ピンチョは串の意味で、やはり一口サイズのつまみを指す。サン・セバスチャンのピンチョスは1980年代まではオリーブの酢漬けや塩漬けなどの加工品を組み合わせてつまようじに刺した酒の肴だったが、90年代に食材の多様化や技術の向上で一部高級料理化して現在のピンチョス文化が誕生した。ピンチョスはカウンターでの立ち飲みが原則で、一杯と一口食べては次の店へと

飲み歩くスタイルがスペイン人のタパスの楽しみ方になっている。カフェにもピンチョスがおかれ、街中で気軽に食べることができる。ミニチュア料理とも呼ばれるように、パンの上や小皿の料理は食材や料理も様々で、創作にぎり鮓を思わせる。値段は200～300円のものが多いが主流である。サン・セバスチャン発祥のピンチョ「ヒルダ」はアンチョビ、トウガラシの酢漬け、オリーブを楊枝で刺したもので原型とも言える。タラのあげ春巻、エビ・ベーコン、マリフリ サーモンや小皿に載せてナイフとフォークで食べるピンチョスもある。サン・セバスチャンのバル街は旧市街、グロス地区、セントロ地区の3つの境界が観光客でいつもにぎわっている。バル街では言葉通りの食べ歩きが楽しめる。

(2) バスク料理とドリンク

豊富な魚介類と肉類を食材にした伝統的なバスク料理にはアサドル（焼肉）、肉と魚の炭火焼き、マルミタコ（マグロとジャガイモを煮込んだ漁師の料理）、代表的なバカラオ・アル・ピルピル（香辛料をきかせた塩漬けや干したタラの料理）、子羊の煮込み料理、メルルーサ料理、トロサの豆料理などがある。ドリンクは大手メーカーのビール、地ビール、「チャコリ」と呼ばれる酸味の強い白ワイン、赤ワイン、カリモツ（コーラと赤ワイン）、シードル（リンゴ酒）などがあり、又、シドレイア（発泡りんご酒の醸造所）には店内にオークの樽が並び、樽から直接グラスに入れて飲むことができる。

(3) ミシュランの星付きレストラン

サン・セバスチャンが1990年代初めころから美食の町として知られ始めたのは、ミシュランの星付きレストランが増えたことと、同時に1995年にEUでの「シェンゲン協定」により国境がなくなったことによって拍車がかかった。ミシュラン・ガイドブックの星の数は重要な基準であるが、サンセバスチアンは区域として他のどのヨーロッパ都市よりも平方メートル当たりのミシュランの星が多い。スペインにはミシュラン三ツ星のレストランが7軒あり、そのうち3軒はサン・セバスチャンにある。星の数が17となったサンセバスチアンは区域として他のどのヨーロッパ都市よりも平方メートル当たりのミシュランの星が多く、アイルランドと英国を合わせたよりも多い。

その最大の貢献者としてルイス・イリサールの名を挙

¹⁸ キース・ベローズ他・関利枝子他訳「世界の食を愉しむBEST500」2009、日経ナショナルジオグラフィック社 参照

げることができる。サン・セバスチャン生まれのルイス・イリサル¹⁹は中学を卒業してすぐにコックを志願し、地元の最高級ホテルマリア・クリスティーナ、パリのリッツでの修業を経て、ロンドンのヒルトンの総料理長を務め、1967年頃サン・セバスチャンに戻って料理学校を始めた。彼は料理人にして教育者、人格者としても優れ、コックを集めてはバスク料理の勉強会を開き、ポール・ボキューズなどフランスの料理の影響、中央政府への対抗意識が強い中料理でマドリッドに対抗する気風の中で1981年の「ヌエバ・コシーナ・バスカ」（ニューバスク料理）宣言の基盤を築いた最大の功労者である。現在（2017年）のサン・セバスチャン（郊外を含む）のミシュランの2つ星以上のレストランは次の通りである。加えて、1つ星レストランが5軒ある。

- ・アケラレ：1978★、1982★★、2007★★★
- ・アルサック：1989★★★
- ・マルティン・ペラサテギ：1993★、1996★★、2001★★★
- ・ムガリッツ：2006★★、2011-12 TOP50の第3位

サン・セバスチャンの料理界はその後、スターシェフを中心に国際ピンチョスコンクールの開催、世界料理学会開催（1998年）—現在の「サン・セバスチャン・ガストロノミカ」、国際ピンチョスフォーラム（2007年）、バスク・カリナリーセンター：BCC（2011年）の創立、UNWTOとの世界ガストロノミーツーリズムフォーラムの隔年開催などを経て、名実ともに世界の料理人の拠点となっている。

(4) バスク・カリナリーセンター

バスク・カリナリーセンター（BCC：バスク料理大学）はモンドラゴン大学付属のガストロノミーサイエンス学部とフード&ガストロノミー研究イノベーションセンターとの協同により、サン・セバスチャン市南部のテクノロジーパークに2011年に開設された4年制の料理大学である。バスクのトップシェフ7人と世界的に影響のある11人のシェフが創立に関わり、ガストロノミーと栄養の教育、研究、イノベーションとプロモーションを推進する。定員は100名で学生の半分は海外からの留学

生である。2015年には大学院を設立し、マスターコースが設立され現在7コースがある。社会経済開発を目的としてガストロノミーと外食産業の新ビジネスと起業、健康なライフスタイルと食事、より健康で活動的な生活のための社会的イノベーションなどの促進を担っている。

(5) 美食倶楽部と市場

美食倶楽部はバスク地方に独特な会員制の料理クラブで、最初的美食倶楽部の設立はサン・セバスチャンで1932年にさかのぼる。本来は男性限定の美食愛好家の集まりであるが、最近は、女性の入れるクラブもある。集まりのある日には担当の2～3人が買い出しに出かけ、倶楽部のキッチンで料理を準備し、テーブルを囲む。食事を楽しんだ後は親しい雰囲気の中でカード、ゲーム、歌などの社交に興じる。会員の紹介で同行もできる。祝辞にかかった経費は参加者で分担する。市民の料理に対する関心は伝統的でもある。ラ・ブレッチャ市場は旧市街中心部の建物の地下にあるこじんまりとした市場で、鮮魚、野菜、果物、肉類、加工食品など40店余が入っている。地上には青空市が並ぶ。

(6) フードツアーと料理クラス

サン・セバスチャンでは定期的に「フードツアー」や「料理教室」が実施されており、旅行者や市民がピンチョスや名物料理、有名食料品の食べ歩き、料理体験ができる。ピンチョス・マスタークラス、イベリコハム・マスターコース、バスク料理マスターコース、美食倶楽部体験、料理体験ツアーが設定され、観光客に美食体験を提供している²⁰。

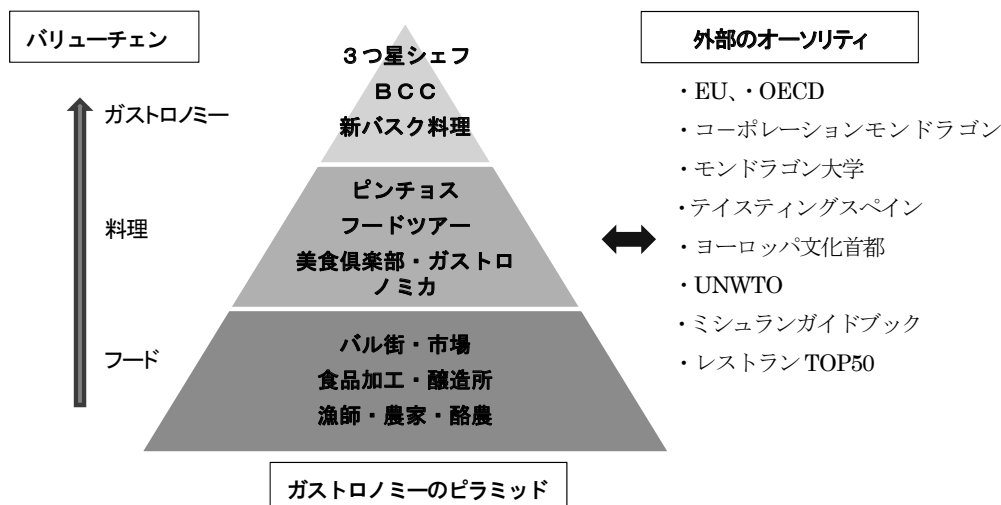
(7) ガストロノミー戦略モラル

図1は美食都市サン・セバスチャンのガストロノミー資源による都市戦略を図式化したものである。ガストロノミー資源を表すガストロノミー・ピラミッドは、左側にフード、カリナリー（料理）、ガストロノミーのバリューチェーンが示され、又、右側にはガストロノミー資源が外部のオーソリティにより連携・関係・支援されていることが示されている。バリューチェーンの原動力となっているのは美食倶楽部、バル街、シェフ、新バスク料理に見られる社会的結束（社会関係資本）である。こうした社会的結束はバスク人社会に特有なものといえることができる。

¹⁹ 岩佐十良編集「自遊人11月号」2016, (株)自遊人 掲載の深谷宏治（1975-77：サン・セバスチャン在）へのインタビュー記事を参照。

²⁰ 例えば、SAN SEBASTIÁN FOOD社は各数コースのクッキングスクールと食べ歩きツアーを催行し、グルメショップを併設している。

図ー1 サン・セバスチアンのガストロノミー戦略モデル



6. 「戦略2020DSS」に見る都市ビジョン²¹

「戦略2020DSS」はサン・セバスチアン市が2010年に策定した戦略計画である。「戦略2010」に続く「戦略020DSS」には、人口19万人の規模とは思えない高度な都市戦略構想が謳われている。サン・セバスチアン市の戦略策定対象は明らかに都市圏（人口46万人）に焦点があることが分かる。戦略の概要を見ると、4つの戦略的分野―「サン・セバスチアンのデザイン」、「人々と価値」、「つながる都市」、「生きる、楽しむ」を基盤として具体的な6つのプロジェクトが策定されている。まず、4つの戦略分野とは次の4つのエリアを指している。

Area 1：都市のデザイン

イノベーション、科学、知識、創造、文化、ガストロノミー。この都市では、将来の活動として知識とイノベーションに関連する新しいブランドが徐々に刻まれています。

Area 2：人々と価値

将来の都市には、現代の都市を現実のものにしたような人々が必要です。グローバルな進化を達成するために責任ある、積極的で訓練を受けた市民。それは強い価値観や社会的資本によってのみ可能です。協力し、自分自身を組織し、暴力を排除し、人生をリードし、永続的かつ持続可能な発展への道を開く市民です。

Area 3：つながる都市

国境を越えた世界でグローバルに考え、ローカルで行動することができるようにするために、また、グローバルに行動するためにローカルで考えていくこと。

Area 4：生きる、楽しむ

生活の質は都市の主要な指数のひとつですが、バランスのとれた開発、持続可能性、貿易とコミュニティサービス、接続性、住宅へのアクセス、レジャー…都市を取り巻く機会を忘れることはありません。自らを改革することができる都市の特徴としてのイノベーション。

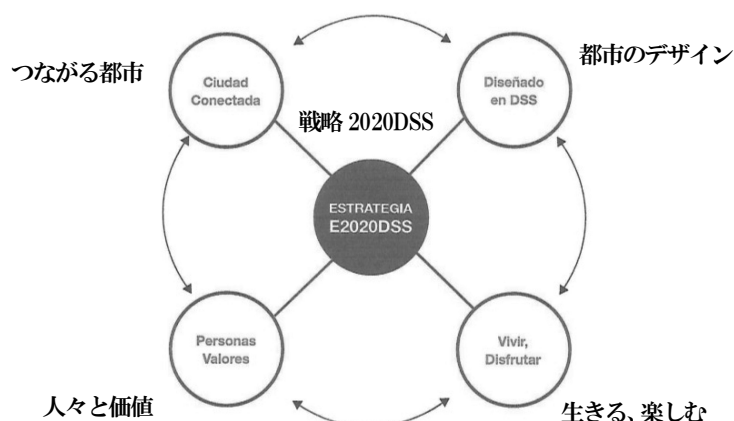
さらに、都市モデルの基礎となるこれら4つの戦略分野に基づいて「戦略2010」で定義されていた4つの戦略軸―品質、人々、創造とイノベーション、ネットワーキングに沿って次のような最も重要な6本の都市プロジェクトが策定された。

① スマートで成熟したレジリエンス（Smart Mature Resilience：SMR）

SMRの目的は、気候変動（洪水、火災、寒冷発生など）や重大なインフラストラクチャー（移動性、コミュニケーション、災害など）に起因する主要な危機に対処するための市の能力の分析と改善に貢献するモデルを開発し、レジリエンスを向上させるためにヨーロッパの都市の標準として機能するツールパッケージを生成すること。

²¹ ESTRATEGIA2020 Donostia-San Sebastián；HP 2017.10.10参照 <http://www.donostiafutura.com/en>

図－2 戦略2020の4つの戦略分野²²



とである。

② 欧州文化首都2016

ドノスティア／サン・セバスティアンはポーランドのヴロツワフ市と並び、ヨーロッパの文化首都2016である。より自由で人道主義的で人権を尊重する市民、文化と芸術を通じて紛争を解決することを学ぶ参加型社会、創造的プロセスと文化のリーダー、新しい働き方と同様、私たち自身、社会、そして周囲にどのように関係しているかを再考するための始まりである。ヨーロッパ文化の豊かさ、多様性、共通の特徴を強調し、ヨーロッパ市民の相互理解を促進する方法として、ヨーロッパの感性を醸成することに重点を置く。

③ バスク・カリナリー・センター

バスク料理センターは、料理が今後もイノベーションの拠点であり続けることを確実にすることを目的とする。これは、高度な知識を生み出し、資格のある専門家を訓練することを含み、また、ガストロノミーの研究と知識の直接的・間接的な伝達を促進し、国際的に都市や料理技術のイメージを高める。

④ PI@オーディオビジュアル・イノベーション・ハブ

PI@オーディオビジュアル・イノベーション・ハブはZuatzuビジネスパークに位置し、オーディオビジュアルと出版部門と創造的な芸術産業の両方を強化することによって、文化生産のための創造性と革新の拠点にする必要性を強調する。

⑤ エージフレンドリー・シティ（高齢者に優しい都市）

サン・セバスチャンは、世界保健機構の「高齢者に優

しい都市のグローバルネットワーク」の一員となり、このプロジェクトの目的は、高齢者に注目し、健康な高齢化を促進することで、2008年に開始された。高齢者（65歳以上）はサンセバスティアンの人口の22%を占めており（EUSTAT、2010）、この数字は今後数十年にわたり倍増すると見込まれている。このグループは非常に折衷的であり、人生の背景、関心、期待と道筋が非常に異なる人々とより良い都市を建設する上で重要な資産である人々が含まれている。

⑥ タバカレラー現代文化国際センター

旧タバコ工場の建物をリノベーションした「タバカレラ現代文化国際センター」は、地元のエージェントと国際機関の知識移転を促進するためネットワーク上の場所を提供し、プロフェッショナルな芸術的実践と市民活動を支援する。このプロジェクトはバスク州政府、ギブスコア州評議会、サン・セバスティアン市議会の支援を受けている。

7. まとめ

本論では、ガストロノミーと観光の結びつきが顕著な世界的潮流の中で、欧州を中心としたガストロノミーシティー美食都市の施策を概観し、そうした観光政策に先駆けて美食都市モデルを創りあげたサン・セバスチャンを取り上げ、ガストロノミー資源のアトラクション化の戦略と構造を検証した。さらに市の中期戦略計画に見られる都市計画の要点を概観した。そこに垣間見えたのは、つながる市民、文化・サービス・テクノロジーの創造性

²² E2020DSS、p57（2011）2017/10.20。閲覧<http://www.donostiafutura.com/media/uploads/Plan-Estrategico-E2020DSS.pdf>, 2017.10.20

とイノベーション、ヨーロッパ中都市ネットワーキングなどを基盤に、きわめてヒューマンな創造的産業都市の姿である。サン・セバスチャン市の「戦略2020DSS」の冒頭で戦略事務局長のケパ・コルタ・ムルアはこう述べている。「主要な挑戦は観光とガストロノミーだけでなく、これらは確かに重要だが、しかしサイエンス、イノベーション、文化あるいは社会包摂と価値のような分野で国際的に認められた都市を構築することにある。」²³

(2011)。「戦略2020DSS」に読み取れるのはサン・セバスチャン市民が将来どのような町にしたいかを常に考え、産官学及び他都市とのネットワークにより、産業、文化、市民生活と健康、ガストロノミー、観光を成長させる都市創造であった。サン・セバスチャンのガストロノミー戦略モデルが示唆する中小都市のビジョンは、ミシュランの星以上の輝きを持つであろう。

謝辞：本稿は追手門学院大学（2016年度～2017年度）特色ある研究奨励費制度に採択された研究課題名「ガストロノミーを資源とする欧州美食都市の観光戦略に関する研究」（研究代表者：村上喜郁）に関連する成果の一部である。

²³ Oficina de Estrategia de Donostia/San Sebastián : PLAN ESTRATEGICO DE DONOSTIA/SAN SEBASTIAN E2020DSS. Documento final (2011) <http://www.donostiafutura.com/es/publicaciones/plan-estrategico-e2020dss>, 2016.9.1閲覧

社会貢献及び学生支援

2017年度 茨木フェスティバル 「茨木の交通と暮らし」アンケート集計結果分析報告書

平成29年12月

茨木商工会議所商業部会

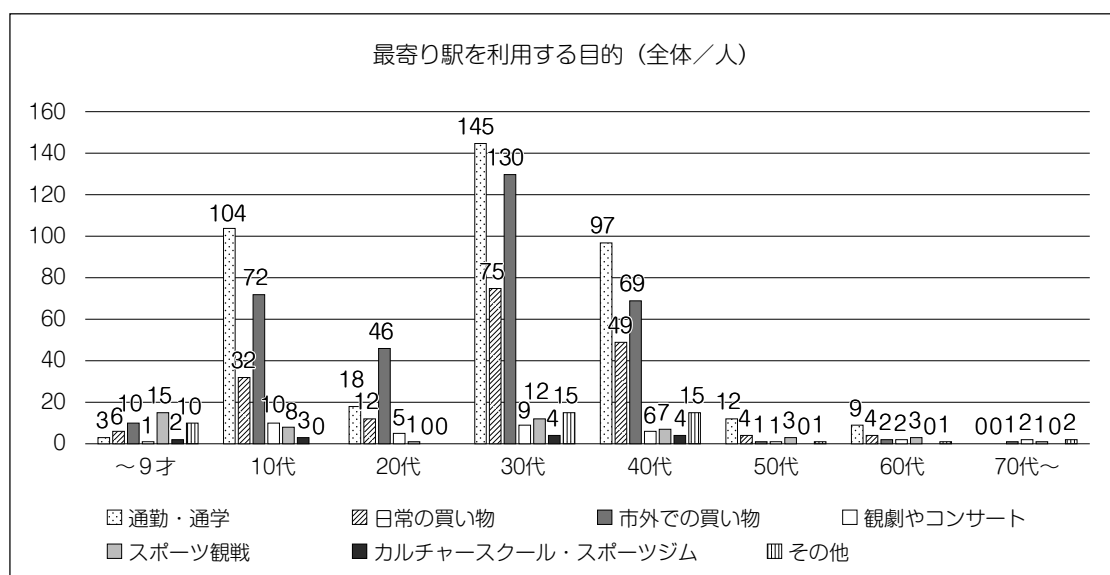
追手門学院大学ベンチャービジネス研究所共催

文責：池田 信寛、水野 浩児（追手門学院大学経営学部教授）

茨木商工会議所商業部会（小売業・卸売業・飲食サービス）と追手門学院大学ベンチャービジネス研究所は、2017年度も茨木フェスティバルにおいて市民アンケートを行った。その分析結果を、ここに報告するものである。以下、質問項目順に分析を行う。

【質問1】最寄り駅を利用する目的はなんですか（複数回答可）？

(1) 年齢別に利用目的の内訳を見ると以下ようになった。



目的別の比率で比較すると、10代から40代までは、通勤・通学に利用する比率が一番高く、次いで市外での買い物、その次に日常の買い物の順で高くなっている。茨木市やその周辺の高槻市および吹田市などに住む住民がアンケートに回答していることを考えると、これらの街が、通勤や通学する人たちのベッドタウンになっていることが分かる。

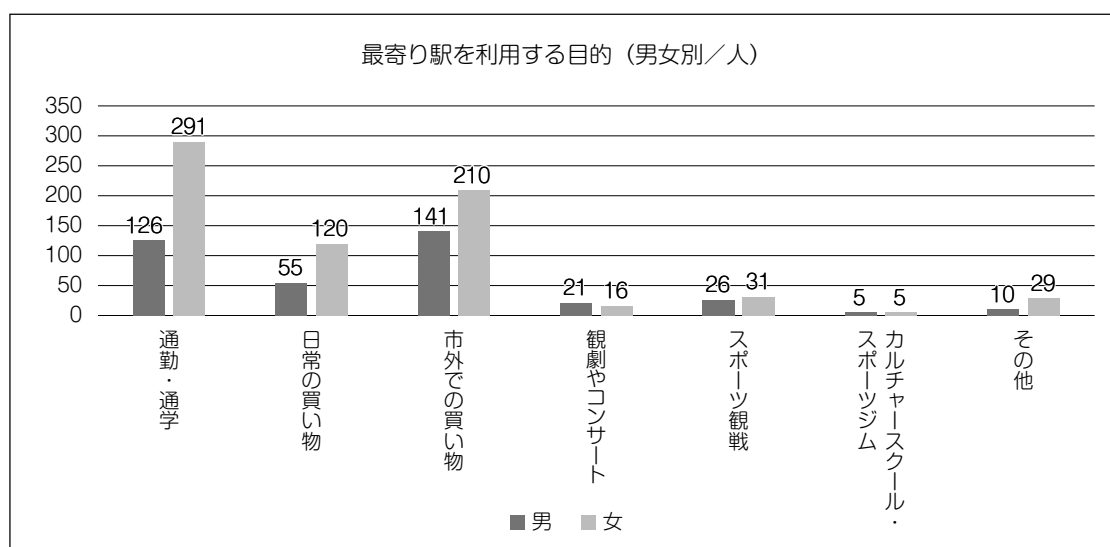
興味深いのは、日常の買い物や市外での買い物にも利用する比率も高く、地元ですべての買い物が賄われているわけではないことである。おそらく、大阪市内とその周辺部への買い物が多いものと推測できる。特に、日常の買い物で最寄り駅を利用する比率が比較的高いのは、地元でも商品の品揃えに満足できていないことが理由ではないだろうか。この部分をよく再調査して、地元で何が足りないかを知る必要性を感じる。

なお、比率としては低いですが、スポーツ観戦や観劇・コンサートに利用するのは、それらの施設が、大阪や神戸、京都に多いからだと考えられる。

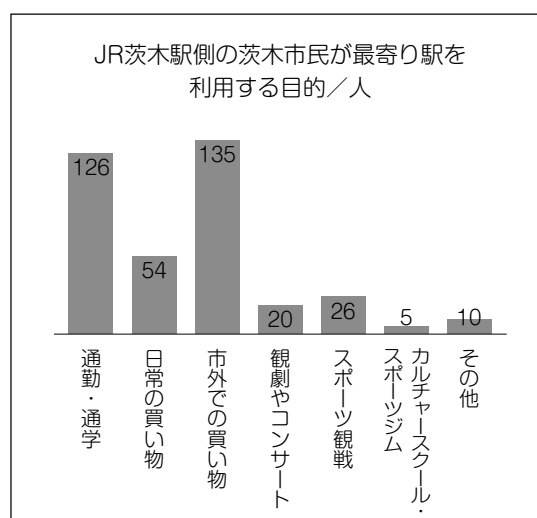
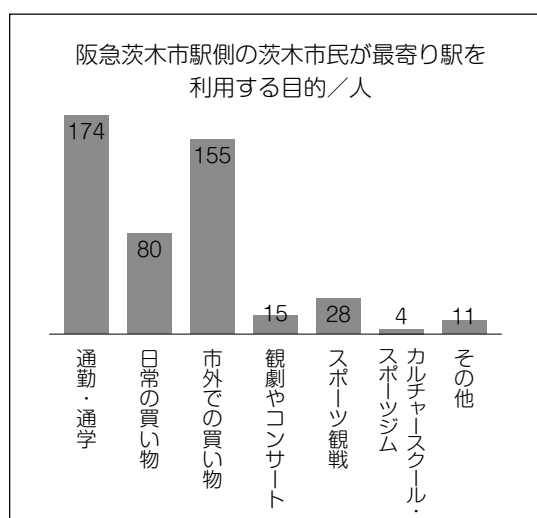
他の世代について見ると、9歳以下では、通勤・通学の比率はかなり低い。これは、小学校は、徒歩圏内が多い

ことを考えると当然の結果だろう。代わりに、買い物では電車を利用する比率が高くなっている。それ以上に多いのは、スポーツ観戦での利用である。これは、球場などの設備が他所にあるため、これも当然の結果と考えられる。50代以降では、通勤・通学に利用する人の比率が最も高い。他の項目の比率が低いのは、買い物などは地元で済ますからだと推測できる。

- (2) 男女別に見ると以下ようになる。ここでも、通勤・通学に利用する比率が最も高く、次いで、市外での買い物、そして、日常の買い物の順で高くなっている。男女で差があるのは、回答者の男女比に偏りがあるため、特に意味はない。前項の全体での見解と同じことが言えるだろう。



- (3) 最寄り駅を利用する目的が、JR茨木駅周辺住民と阪急茨木市駅周辺住民とで異なるかを調べてみた。その結果が、以下のである。各項目間の比率に大きな差は見られないが、若干の違いは、JR茨木駅を利用する人では、通勤・通学よりも市外での買い物に利用する比率が高く、阪急茨木市駅を利用する人では、その関係が逆転していることである。これはJR茨木駅周辺の店舗の充実が、阪急茨木市駅よりも劣っていると言えるかも知れない。もちろん、わずかな差なので、これを取るに足らないと判断することもできるし、反対に、むしろ注目すべき差と見ることもできるが、今回の調査ではそこを読み取るのは難しい。



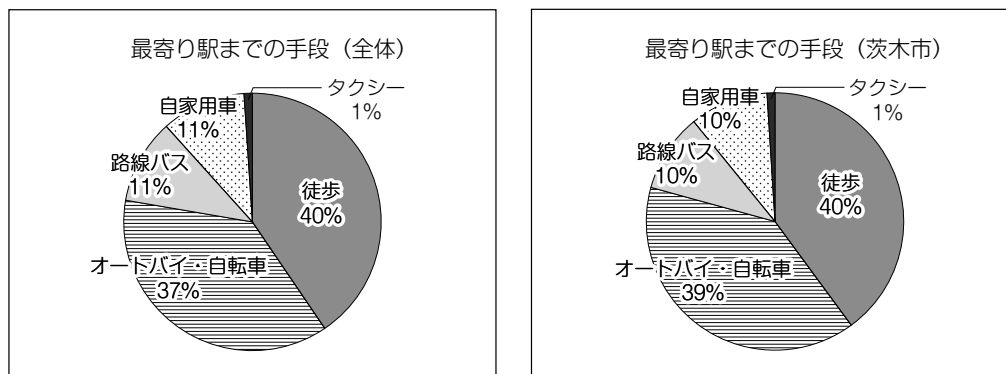
【質問2】最寄り駅までの手段はなんですか（複数回答可）？

- (4) 茨木市とその周辺住民の利用手段を全体で見ると、徒歩（40％）とオートバイ・自転車（37％）がほぼ同じ割合で、合計して全体の8割近くを占めている。オートバイ・自転車の利用者が、どの程度の距離をどの程度の時間を使って乗っているかは分からないが、路線バスを利用するほどの距離ではないと考えれば、8割近くの住民が駅近くに居住地を構えており、比較的交通の便は良いと考えられるだろう。しかしながら、路線バスの路線が充実していないがために、オートバイ・自転車の利用に向かうということも考えられるため、これらの交通手段の選択理由を細かく再調査する必要がある。

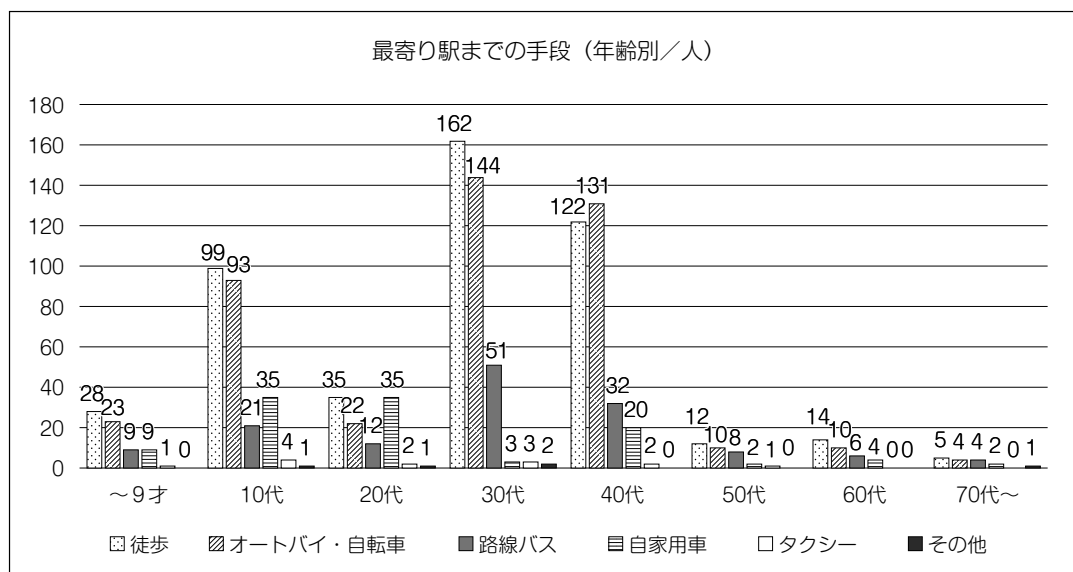


気になるのは、オートバイ・自転車の利用であれ、自家用車の利用であれ、駅周辺に十分な駐輪場や駐車場が確保されているかである。これらを駐輪・駐車するだけの十分なスペースがあるのか、加えて、駐輪場や駐車場の料金設定が適切であるかは、以下の調査項目で明らかになる。違法駐輪や違法駐車の問題があるかどうかは吟味しなければならない。

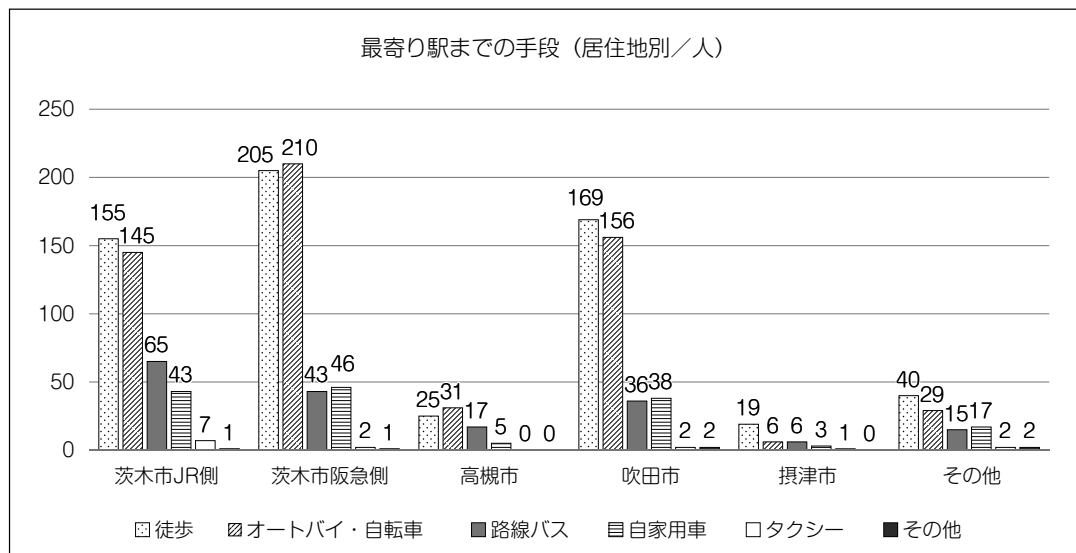
なお、この数字を、茨木市民に限定してみても、大きな差異は認められない。



- (5) 最寄り駅までの手段を年齢別に見ると以下のようなものである。こちらも、先の2つの集計と同様に、徒歩とオートバイ・自転車が大半を占めている。路線バスの利用率が低いのは、最寄り駅まで近距離ゆえに必要ながないのか、あるいは、利用できる路線バスが少ないために、オートバイ・自転車の利用率が高くなるのかは、このグラフでは判断できない。より詳しい調査を必要とする。

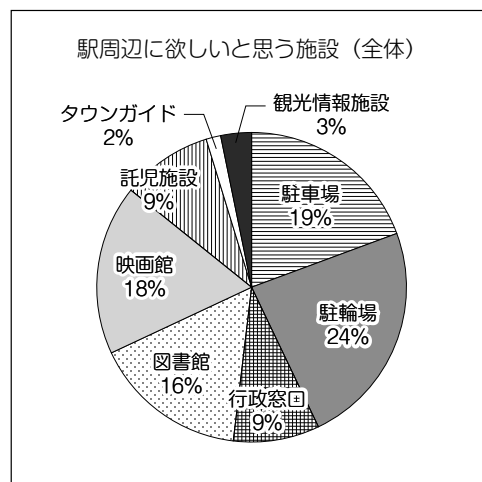
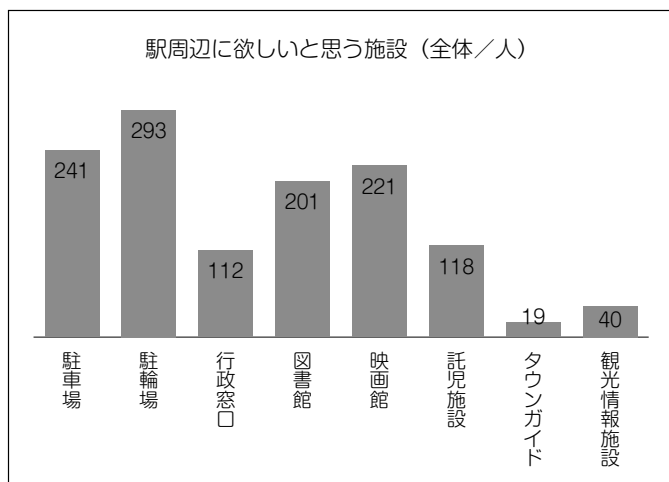


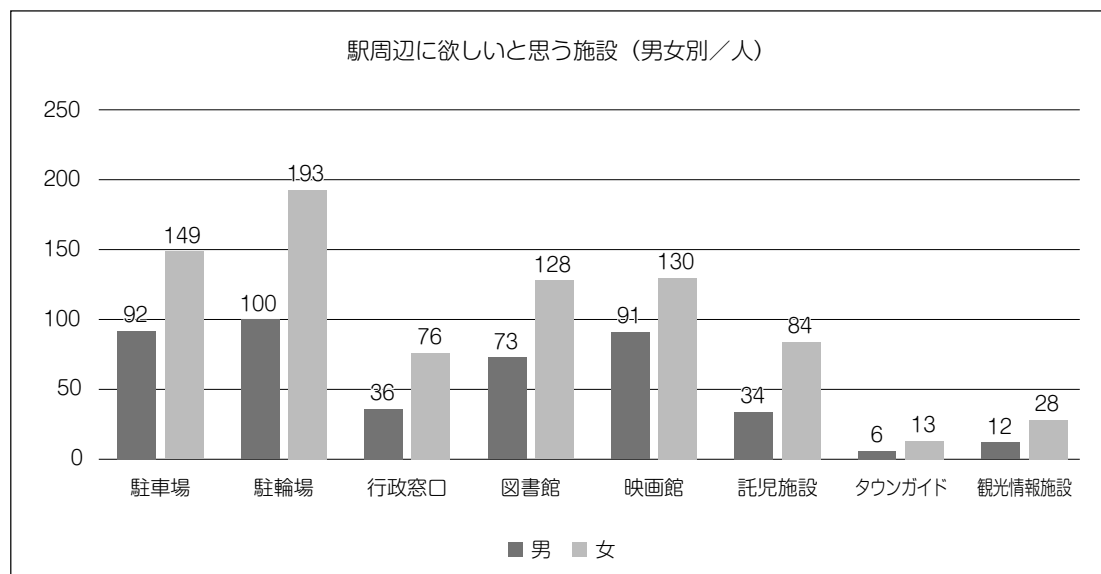
- (6) 居住地別の最寄り駅までの手段の内訳を見ると、どの居住地においても、徒歩とオートバイ・自転車の比率が圧倒的に高い。これらの居住地が、大阪や京都などのベッドタウンであることに鑑みれば、最寄り駅までの交通の利便性が高いことがうかがわれる。



【質問3】 駅周辺に欲しい（あれば便利）と思う施設はなんですか（複数回答可）？

- (7) 全体および男女別の傾向を集計したものが、以下の3つのグラフである。





最も目立つのは、駐輪場と駐車場である。全体で見ても男女別に見ても同様に高い比率を示しており、全体に占める割合は両方を合計すると43%を示している。最寄り駅までの交通手段ではオートバイ・自転車が全体の39%を占めていることと、自家用車が全体の10%を占めていることを考えれば、現時点でも駐輪場や駐車場に苦慮していることがうかがえる。もし、駐輪場や駐車場が整備されれば、オートバイ・自転車や自動車を利用した通勤・通学が増加すると考えられる。

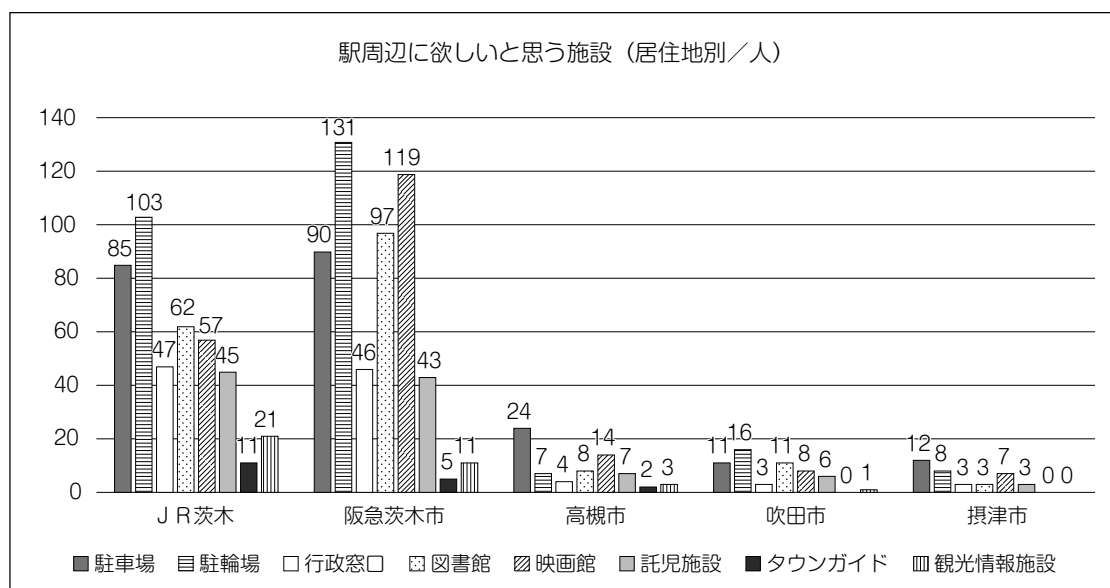
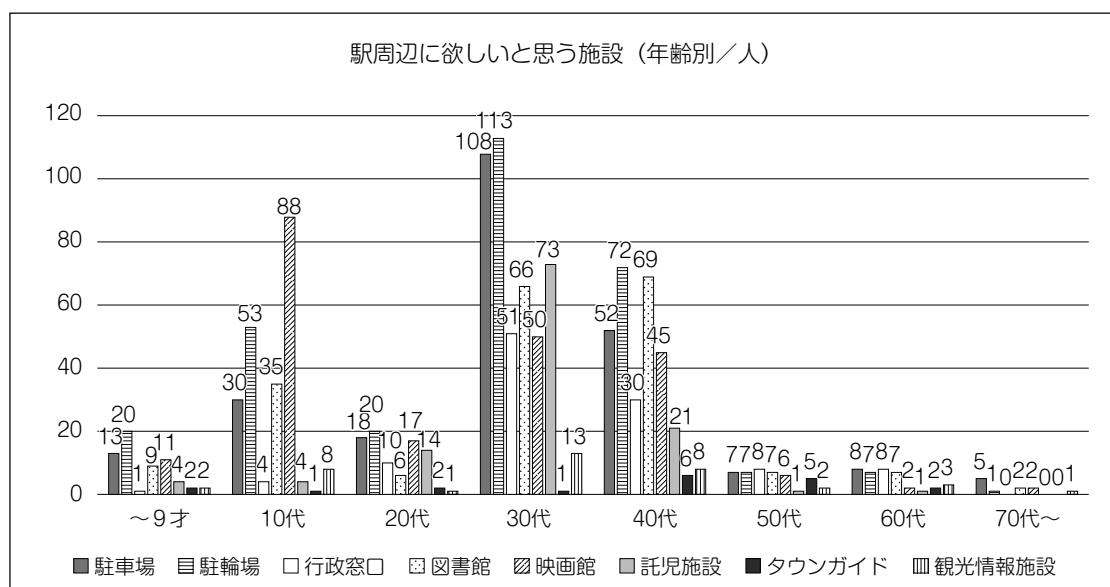
加えて、駐輪場を求める声に比した駐車場を求める声の比率が、実際の交通手段の比率と比較してはるかに多いことを考えれば、自動車通勤を切望している住民が潜在的に多いと解釈できる。駅周辺に駐車場を確保するのは難しい話だろうが、立体駐車場などを建設することで、利用者の大幅な増加が見込めるだろう。実際に駐車場が増えることは、駐車場収入が増えるだけではなく、駅周辺の商業施設の利用も促進されると考えられるため、立体駐車場の建設は、さまざまな所で相乗効果を生むに違いない。

その相乗効果の観点で言えば、駅周辺に欲しいと思う施設に、映画館や図書館を求める声が多いことにも注目したい。具体例を挙げるならば、JR茨木駅の近くには、イオンモールがあり、大規模な立体駐車場を備えているため、集客力は極めて多い。同じ理屈で言えば、駅周辺の商業施設が、駐車場が整備されていないため客足を遠ざけている感が否めないことを考えると、映画館や図書館などの誘致とともに、駐輪場や駐車場の整備が、商店街活性化の切り札になることも期待できる。利権関係で解決が難しいことは理解できるが、検討してみる価値は大である。

託児施設や行政窓口を求める声も少なくない。通勤・通学で駅を利用する人や、買い物で利用する人が大多数を占めることを考えると、これらの施設が整っていることは、駅の利用を促進させるとともに、街の中心的商業区域となることが期待できる。最近では、コンビニエンスストアで行政手続きが行えるようになって来ており、商業施設の1つとして、コンビニエンスストアの出店ないし入店も考えられる。



(8) 駅周辺に欲しいと思う施設を年齢別および居住地別に集計すると以下ようになる。



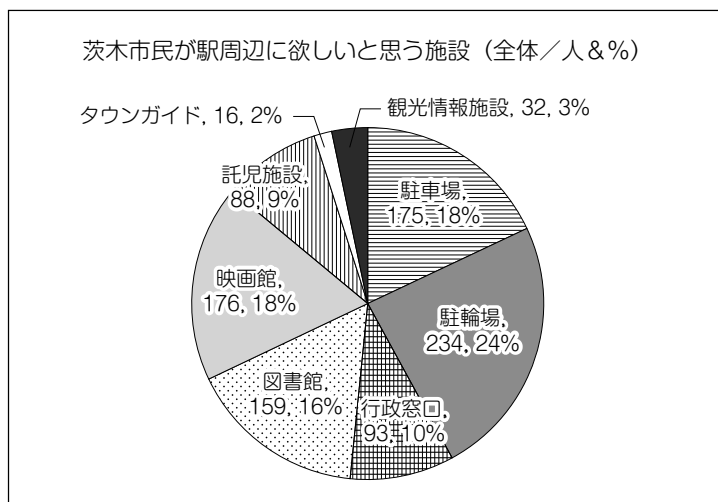
いずれのグラフも、回答者の絶対数に偏りがあるため、数字の大小よりも比率関係で見ることが重要である。そのことを念頭において見ると、年齢別の場合、すべての年代において駐車場や駐輪場を切望する声が高い。これら設備の充実が望まれる。次に高い比率を見せているのは、映画館と図書館を要望する声である。特に、10代では、駐車場や駐輪場よりも大幅に高い比率を示している。DVDプレーヤーやBDプレーヤーおよびネット経由での映画鑑賞などは各家庭へ普及していると考えられるため、家庭でも映画を楽しむ機会が増えたとは言えるが、昨今の映画事情を見ると、エンターテインメント性の高い作品が多く、その意味で、大画面・大音響の設備が整った映画館での鑑賞を求める住民が多いことを意味している。図書館を切望する声が高いのは興味深い点であり、活字離れが叫ばれてから久しいが、確かに身銭を切って本などを購入する人々は減少している一方で、この数字を見る限りにおいて、活字離れは起きていないと推測できる。商機が潜んでいると言えるであろう。20代以降で顕著なのは、行政窓口の設置である。役所の受け付け時間帯は、朝9時から夕方5時過ぎまでであるが、一般的な勤め人の利用を考えると、平日の昼間に時間を取って行かねばならず、現実的な対応になっていると言いはれない。そのため、通勤時間帯を利用した行政窓口の利用が求められており、行政窓口の設置のみならず利用時間帯の拡大も求められ

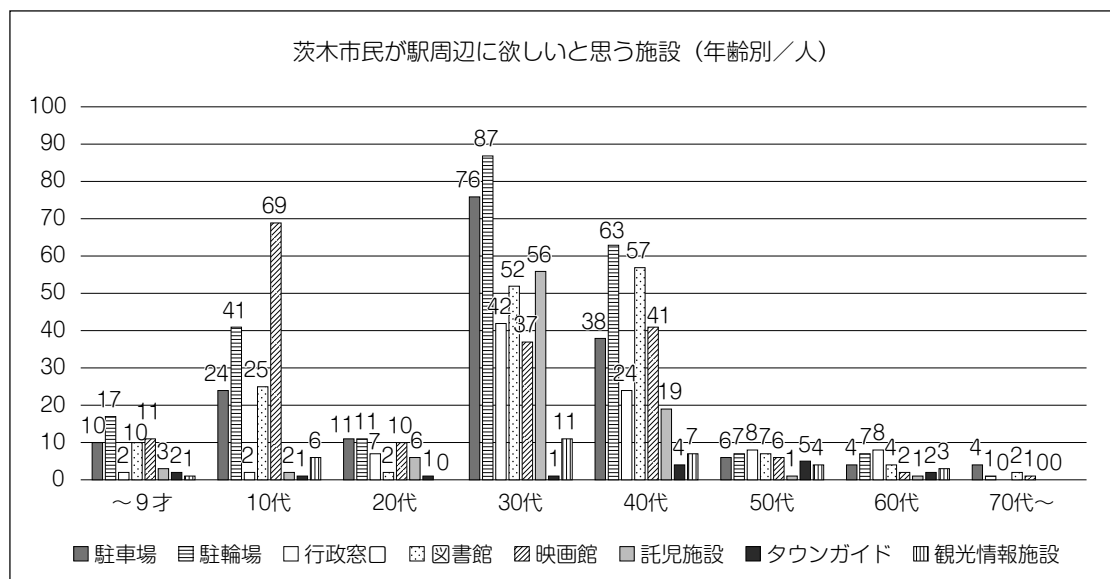
ている。無視してならないのは、30代における託児施設への要望である。この年代が子育て世代であり働き盛りの世代であることを考えると、他の年代はともかくとして、喫緊に解決されうる問題だと言えるであろう。

居住地別に見ても、年齢別での傾向と同じことが言える。駐車場や駐輪場を望む声が多く、実際に自動車や自転車・オートバイの利用者も多いことに鑑みれば、これら施設の充実を望む潜在利用客はまだまだ多いと言えるだろう。茨木市に居住の人たちを見てみると、図書館を望む声と映画館を望む声が多いが、その比率が両者の間で逆転している。おそらく、JR茨木周辺の住民は、イオンシネマ茨木の利用がしやすいのに比べて、阪急茨木市周辺の住民には、当映画館の利用が少々不便なことが言える。いずれにしても、各家庭にDVDプレーヤーやBDプレーヤー、ネット経由の映画視聴番組が普及しており、自宅で手軽に映画を楽しむ環境が整っているとは言え、やはり最新映画を大画面と大音響で楽しみたいという人々が多いと言えるだろう。図書館にしても、活字離れが叫ばれているにも関わらず、書籍利用の潜在需要が高いと言える。本を買って読むとまではいかなくとも様々な情報を入手したいという欲求は高いのだろう。また、住環境から、大量の本を自宅に所有する余裕がない住民が多いのかも知れない。いずれにせよ、読書への欲求が衰えていないことを、このデータが証明している。行政窓口に関していえば、茨木市役所は、JR茨木と阪急茨木市のちょうど中間地点にあり、アクセスという点ではさほど不便ではないとは考えられるが、しかしながら、行政手続きのためにわざわざ時間と手間をなかなか割けない現状から言えば、通勤の行き帰りにこれを行えることは時間と手間暇の削減につながるだろう。加えて、行政窓口の営業時間が朝9時から夕方5時過ぎであることは、多くの勤め人にとって極めて不便であり、アクセスの場所だけではなく、時間帯の拡大も望まれる。昨今では、コンビニエンスストアでさまざまな行政手続きが行えるようになっているが、その内容の充実も望まれるところである。



(9) 駅周辺に欲しいと思う施設を茨木市民に絞って見たものが下のグラフである。





駅周辺に欲しいと思う施設を茨木市民に絞って見ても、これまでの分析における傾向と大差はない。駐輪場を求める声が最も多く24%、ついで駐車場を求める声が18%と映画館を求める声と同率である。僅差で、図書館を要望する声が続く（16%）。行政窓口を求める声が10%あり、それに託児施設を求める声が9%と続く。

これを年齢別に見ると、年代によって求めるものの比率に変化が見える。9歳以下と10代では、駐輪場を求める割合が多いが、10代では映画館を要望する割合が突出している。エンターテインメント性の高い映画が昨今では多く、迫力ある画面を映画館で楽しみたいのだろう。20代では、駐輪場と駐車場、図書館を求める割合が最も多く、これに行政窓口と託児施設が引き続く。託児施設への要望が比較的高いのは、結婚して家庭を持つ世帯が増え始めた兆候と考えられる。託児施設を求める割合がかなり高くなるのは30代であり、多くの若い世帯が家庭を持ち子育ての真っ最中であることを考えると当然の数字である。ベッドタウンとしての茨木市の位置づけを考えると、託児施設の充実には避けられない問題である。この世代が、駐輪場や駐車場の充実を求めていることから、通勤の行き帰りに子どもを預ける施設を必要としていることは、自然な流れであり、市民生活の満足度向上を図るのであれば、通勤の足の確保と託児施設そして行政窓口を駅周辺に確保することが求められていると言えるだろう。40代になると託児施設の充実を求める割合が低下するが、これは、子育て期も後半に入り、子どもから手が離れ始めていることが一因だと考えられる。50代になると、子育ても終わるためだろうか、託児施設の設置を要望する声は低くなり、駐輪場・駐車場・行政窓口・図書館・映画館を求める傾向が同程度で見られる。

茨木市の性格を働き盛り世帯のベッドタウンという位置づけで見ると、通勤の行き帰りに使える駐輪場や駐車場の拡充は避けられない問題であり、同様に働き盛り世帯が子育て世代であることを併せ考えると、十分な託児施設の設置も強く求められる。加えて、文化的な市民生活という点で言えば、図書館や映画館への利用を促進するいくつかの手段を整備することが必要である。最も好ましいのは、駅周辺に図書館や映画館を誘致することであるが、これだけの潜在顧客がいることから、それらへのアクセスを向上させる仕組みを考えることも重要である。例えば、駐輪場や駐車場の拡充は、これに応えるものと考えられる。

【質問4】駅周辺に欲しいお店は何でしょうか（複数回答可）？

- (10) 駅周辺に欲しいお店ベスト5（全体）は、以下の円グラフにまとめられる。

食の欧米化が進んでいるが、主食であるパンを一般的な食パンだけではなく、豊富な種類の中から選びたいという意識があるのが見て取れる。バラエティーに富んだパンの品揃えが求められており、それを専門のパン屋で購買するかどうかは別だが、駅の近場でパンの豊富な品揃えができる場所への潜在需要が確実にある。パン屋と同率でカフェの出店を希望する人が多い。「サード・プレイス」という言葉があり、コーヒーチェーンのスターバックス

が使用するようになって普及した言葉だが、家庭と仕事場とは別の3番目の場所ということで、気分転換のために使用される時間と場所を指している。今回、調査対象地域となった茨木市・高槻市・吹田市・摂津市などは、大阪や京都のベッドタウンであり、平日の家庭と仕事場との往復とは別に、寛げる場所としての機能を求めていることが分かる。映画館や図書館を要望する声が高いことも考えると、単に寝に帰るだけのベッドタウン以上の役割を居住地に求めていることが分かる。いかに文化的な生活を地元で送りたいかを如実に示していると言えるだろう。

第3位から第5位までは、日常生活での利便性に直結する問題である。必要な者を迅速に手早く入手したいとの願望の表れであり、最寄り品的な性格の高い商品を、コンビニエンスストアやドラッグストアで入手したいという傾向があることを示している。最も望ましいのは、駅構内（駅ナカ）や駅周辺にこれらの店舗があることである。

- (11) 駅周辺に欲しいお店のその他の意見（全体）では、スーパーを切望する声が高い。これは、コンビニエンスストアを要望すると同様な意見で、日常生活に必要な最寄り品を手軽に入手したい欲求の表れである。商学では、買い物の歴史は、さまざまな

商品を手軽に一箇所で購入できるための仕組みを発展させてきた歴史でもあり、市場の登場などはその典型的なものであるが、これを「ワン・ストップ・ショッピング」と言う。駅を利用して通勤通学する人々がことを考えると、駅やその周辺で日常に必要な商品を、一箇所でまとめて買えることは、最も理にかなった購買行動であり、商業施設はこの購買行動に合わせて整備されることが望ましい。その意味から、ホームセンターを望む声があることは当然であろう。また、図書館を要望する声が高いが、本を借りるのではなく購入したいという通勤通学客もまた多いのは、本屋を望む声があることから分かる。

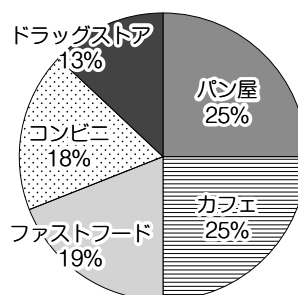
以上のことから言えるのは、住宅地での商業設備の拡充と同様に、通勤通学で駅を利用する人々の「ワン・ストップ・ショッピング」における利便性を高めることが必要だと分かる。もちろん、駅周辺の商業設備の整備事業が多く難しさを持っていることは確かだが、綿密な市場調査に基づいて、駅とその周辺に商業集積地を出現させることは、検討に値するのではないだろうか。

【質問5】あなたの情報収集の手段は何でしょうか（複数回答可）？

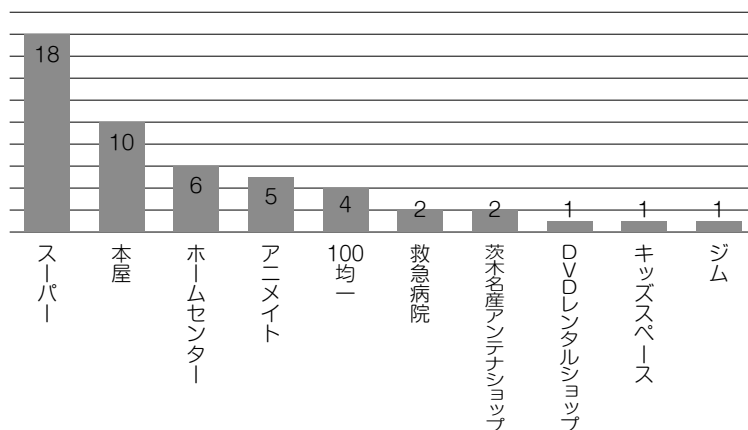
- (12) 情報収集に使われる手段を集計したものが以下のグラフであるが、スマホが圧倒的に群を抜いて高い比率を示している。スマホは、携帯電話機であるだけでなく、持ち歩けるパソコン（PC）であるので、スマホを通じた友人知人からの口コミやインターネット検索から得られる情報が膨大な量になっており、それゆえにその利用率が高いのであろう。同じ理由から、PCやタブレットの使用も高く、両者を合わせると、情報収集手段の大半を占めていると言える。

他のマスメディア（テレビ・ラジオ、地域情報誌、新聞広告）の割合は、スマホやPC&タブレットに比べるとか

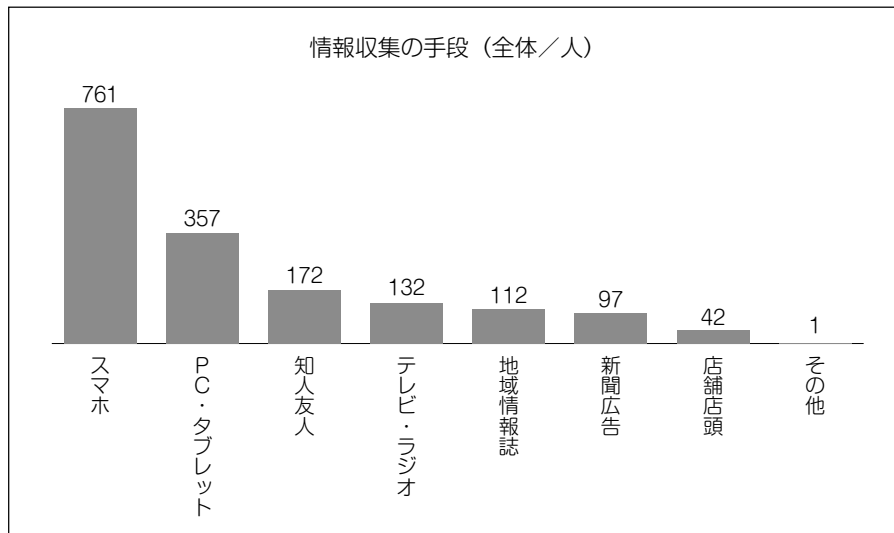
駅周辺に欲しいお店ベスト5



駅周辺に欲しいお店その他の意見（全体／人）

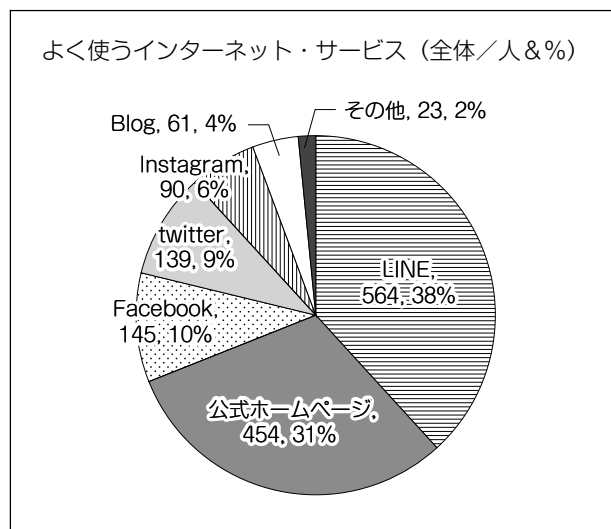


なり比率は低いですが、情報収集のバリエーションを考えると、まだまだ無視できない媒体だと分かる。一方、店舗店頭での情報収集がかなり低く、多くの住民は、店舗に出向く前の事前収集に基づいて購買行動を起こしていると考えられる。その意味では、事前にどれだけの情報をどうやって伝えるかが企業の問題になるだろう。

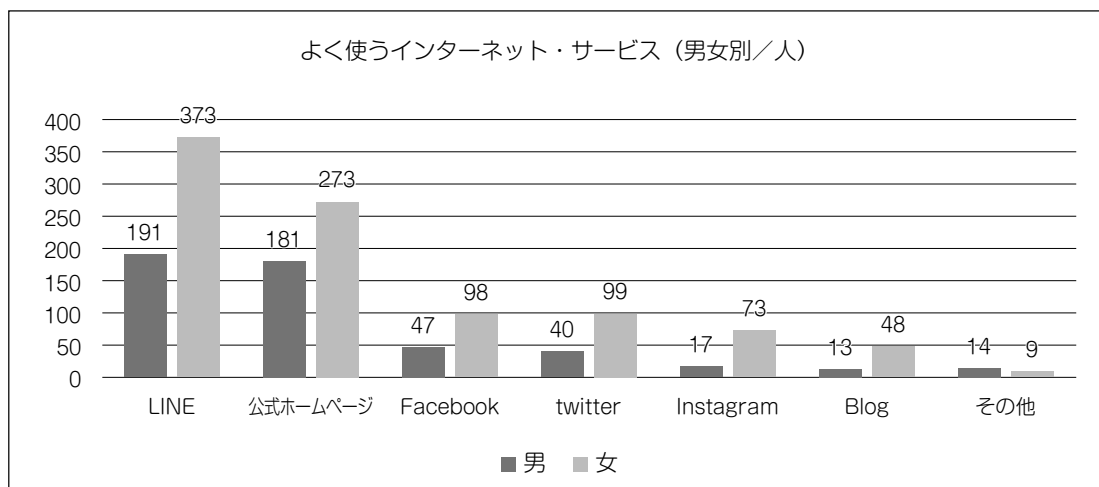


【質問6】よく使うサービスは（複数回答可）？

(13) 全体で見た、よく使うインターネット・サービスは、以下のグラフのようである。



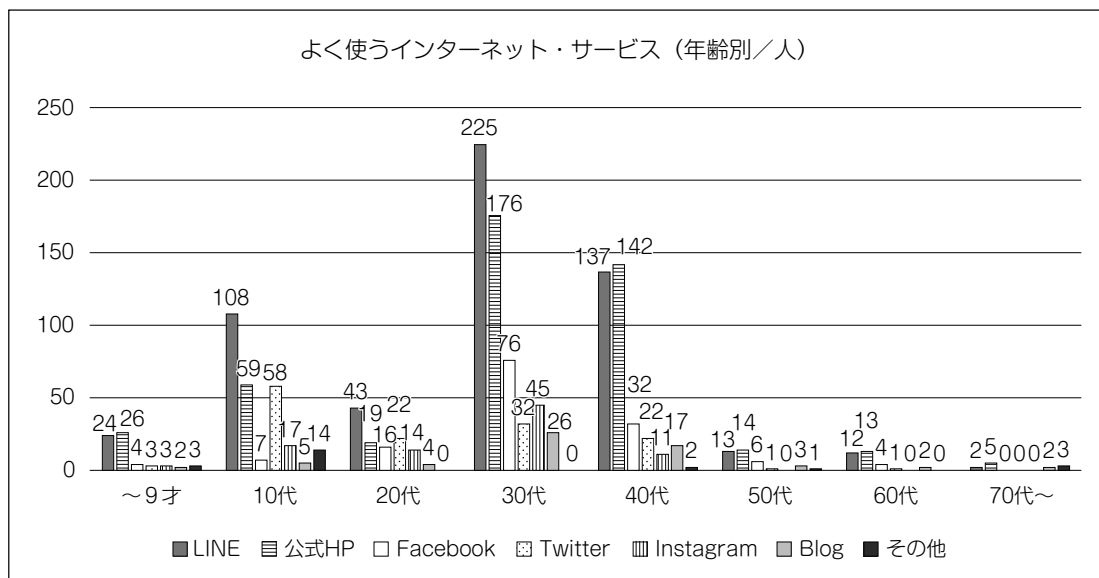
また、これを男女別に見たグラフが以下のものである。



全体で見ても、男女別で見ても、各インターネット・サービスの比率に大きな差異はない。比率で言えば、LINEが最も多く、次いで若干少ないが公式ホームページの利用がこれに続く。これで全体の70%を占める。ただ、男女別で見た場合、男性では、LINEと公式ホームページがほぼ同じ利用率であるのに対し、女性では、公式ホームページよりもLINEの利用が1.4倍となり、男女との顕著な違いを見せている。その理由としては、仮説だが、女性の方が男性よりもスマホの利用が高いのかも知れない。これについては、スマホとPC・タブレットにおける男女差の統計値がないため、断言はできない。

いずれにしても、LINE・公式ホームページ・Facebook・twitter・Instagram・Blogからの情報は、スマホやPC・タブレット経由で入手されていることは、確かである。

さらに、年齢別で見た内訳は、次のようになる。



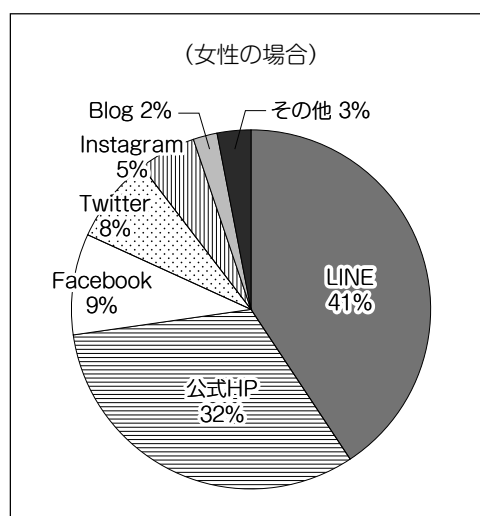
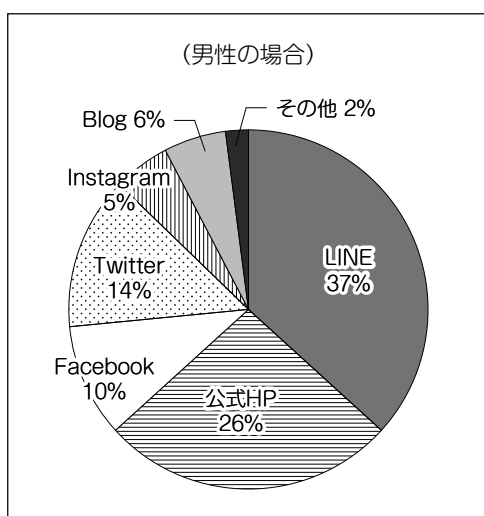
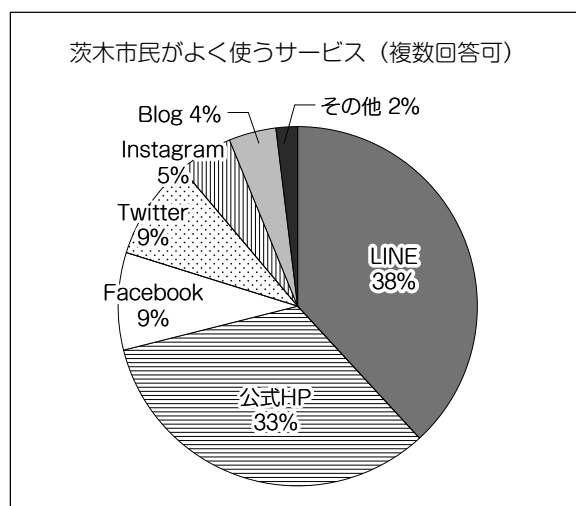
どの世代にも共通して言えることは、全体集計や男女別集計と同様に、LINEと公式HPの利用が圧倒的に多い。それだけ、市民生活の中に浸透していることがうかがえる。企業が情報発信を行う場合、この2つは必ず押さえておく必要があるだろう。とは言え、他の情報収集源も見逃すわけには行かない。例えば、10代や20代では、Twitterの利用率が公式HPと同率の利用の高さであり、30代では、Facebookの利用の高さが目立つ。加えて、30代では、Instagramの利用の高さも無視できない。30代と40代では、Blogを参照する人数が多くなる。このように、LINEと公式HPが主要な情報収集源である一方、FacebookやTwitter、InstagramやBlogも併せて押さえておく必要があるだろう。特に、比較的新しい情報収集源であるInstagramの今後の動きには注目しておいた方が良さそうだ。

(14) 以下では、茨木市民に絞って、よく使うインターネット・サービスを調べてみた。

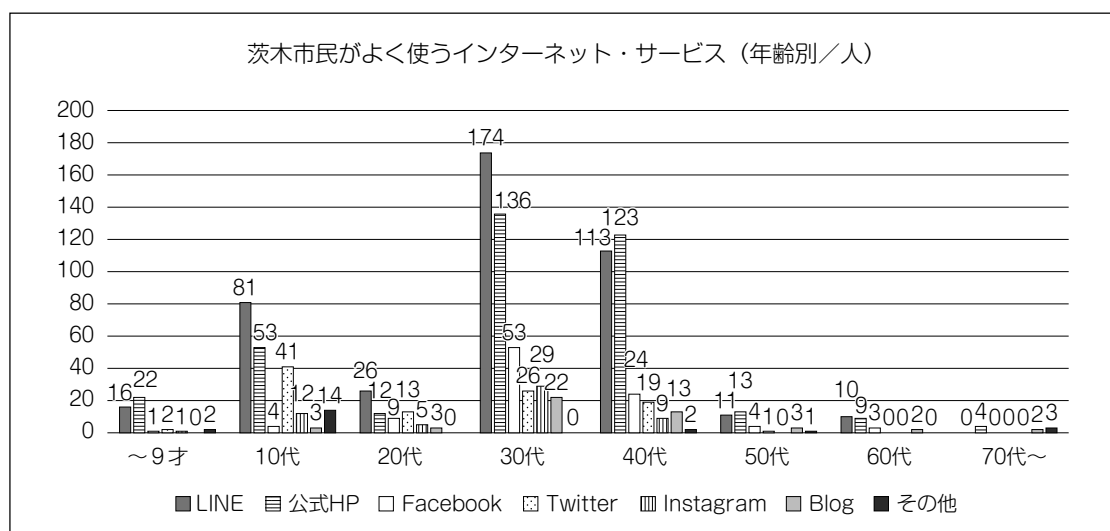
次のグラフで明らかなように、全体の傾向と異なる部分はない。LINEが最も多く38%を占めるが、公式HP（ホームページ）も33%とほぼ同様な率を占める。この2つで、全体の70%を占めており、インターネットを介した情報収集の2大柱と言える。

この内訳を男女別で見たのがその次の円グラフであるが、両者においてLINEも公式HPも2大情報収集源である。若干の違いは、LINEにおいても公式HPにおいても、女性の活用率がわずかに高いと言えるが、統計の誤差の範囲とも言えないでもない。これに比べて顕著な違いを見せているのが、Twitterの利用率である。女性が8%であるのに対し、男性は14%と1.75倍となっている。女性に比べて男性のLINEや公式HP利用率がやや少ない分がTwitterに回っていると考えられる。気軽に「つぶやき」たい人の割合が男性の方が多いということだろう。仕事や通勤の合間に手軽にチェックしやすいという利便性が受けているのかも知れない。その根拠が正しいのであれば、女性はTwitterよりも時間を割きやすいLINEに流れていると考えることもできる。

LINEと公式HP以外のFacebook、Twitter、Instagram、Blogなどの利用割合の合計が3割前後もあるので、これらからの情報収集も無視できない。消費者への情報発信を考える際には、これらのサービスに万遍なく気を配る必要があるだろう。



(15) 茨木市民がよく使うインターネット・サービスを年齢別に集計した結果が、次のグラフである。



LINEと公式HPは、どの年代でも高い利用率を示しているが、9才以下と50代および60代では、この2つがほとんどの情報収集源となっている。これに対し、10代ではTwitterの利用率の高さが目立っている。20代と30代、そして、40代では、Facebookの利用も多いのが特徴である。Instagramは、他の情報収集源と比べると、インターネット・サービスに登場して間もないが、今後の利用が高まることは予想できるため、情報発信の際は、これも考慮に入れる必要があるだろう。

以上、2017年度の茨木フェスティバルで行われたアンケートの集計結果とその分析結果である。

(以上)



2017年度 学生研究会講義録（全20回）

今年で5年目を迎える「学生研究会」。昨年度入会した学生研究員に、今年度数名の後輩たちが加わり、スタートした。デザインやビジネスプラン、プレゼンテーションについて、この1年間学びました。そしてその成果をアウトプットする場として7月の「グッズコンテスト」や12月の「ビジネスプランコンテスト」に応募し、さらにはプランのアイデア及び、プレゼンテーションなどの指導も受け、結果、学生研究会のメンバー数名が入賞するなど、大きな成果がありました。また11月に行われました「きたしんビジネスマッチングフェア」では昨年度から稼働しました「北摂エリアマッププロジェクト」の広報も兼ねて、来場者の方々にアンケートを行うなどして学生研究員のメンバーと共に活動し、とても充実した活動内容の1年でした。

以下は2017年度学生研究会の活動の記録です。

第1回（2017.5.11）

この授業では

- ・ウェブサイトのディレクションやデザインを学ぶ
- ・グッズコンテストの案とプレゼン資料を作成する
- ・ビジネスプランの実現

等を進めていきます。

【ウェブサイト製作を学ぼう】

ディレクター、デザイナー、コーダー、プログラマーといった人がいます。また、クライアントの担当者や責任者もいます。

●ディレクターの仕事

コンテンツを決定する

予算を管理する

スケジュールを管理し納期を守る

それらの前に、仕事を取るために提案する

●参考サイトを探す

- ・ある企業（医療系）のコーポレートサイト

イーライリリー

テルモ

東洋製薬化成

冒険案？ハーゲンダッツ

- ・ある企業（エンタメ）が開始するコミュニティーサイト

JUGEM

OLYMPUS

PIXIV

KAGGLE

【グッズ案を出そう】

●プレスター

プレスターを使ってアイデアを出す練習

出たアイデアを整理

【ビジネスプランを実現しよう】

ほっとメールについて、以下を考えてください

- ・資本金
- ・必要人員
- ・設備・製作物
- ・宣伝方法・販路

第2回 (2017.5.18)

【ビジネスプランを実現しよう】

●社長夫人にプレゼンをして頂きました。

●先週に続き、ほっとメールについて、以下を考えてください

- ・資本金：[] 円
- ・必要人員：[] 人… [] をする人・ [] をする人…
- ・設備／製作物：[] を [] 個…計 [] 円（初年度）
- ・宣伝方法／販路：[] で… [] 円（費用／手数料）

●資本金の調達

自分で・親から

親戚・友達

銀行（資本金に含まれません）

●資本金の役割

会社を潰さない為に用意しておくお金。想定ほど売り上げが伸びず、半年間ゼロに近い場合どうなるか考えましょう。

●固定費

売り上げがゼロでも必要なお金。可能な限り小さくしておく必要があります。

人件費の割合が大きい。つまり人員は少なく保つ必要があります。

●変動費

原価や販売手数料など、売り上げに応じて変化する費用のこと。

【グッズ案を出そう】

●プラスチック製品案を出す

学生が喜ぶもの。前後の机で数を競います。

【宿題】

●プラスチック製品案を1つ選ぶ

全員の案の中から、もっとも良いと思うものを1つ選んでください。

以下の9つの評価項目に照らし合わせて考えてください。

評価項目

- ・話題になる
- ・市場が大きい
- ・競合に勝てる
- ・使用頻度が高い
- ・役に立つ
- ・面白い
- ・売り上げを見込める
- ・開発コストを抑えられる
- ・実現可能

第3回 (2017.5.25)

【グッズ案を出そう】

●プラスチック案

2人ずつのチームに分かれ、9つの評価項目に従って1つのプラスチック製品案を選び、各項目にエントリーする。

(プリント画像参照)

- ・話題になります
- ・市場が大きいです
- ・競合に勝てます
- ・使用頻度が高いです
- ・役に立ちます
- ・面白いんです
- ・売り上げを見込めます
- ・開発コストを抑えられます
- ・実現可能です

各項目に参戦したチーム同士で、なぜその評価にふさわしいかプレゼンし、1チームが勝つ。

(結果：写真参照)

各項目について考えプレゼンすることで、その案にどういう良い点があるのか、どう説明できるのかが明らかになります。

良い点があると思えてもうまく説明できなければ、プレゼンには含めない方が良いでしょう。

●追手門PRグッズ案

4人でプレストのルールを意識しながらプレスト、時々ヒントになりそうなカードを配ります。
良さそうなアイデアを選び、考えていきます。

【ウェブサイト製作を学ぼう】

Canvaのアカウントを作成、ログインし、参考サイトから切り取って画面デザインを作成

・医療サービス業のコーポレートサイト

第4回 (2017.6.1)

【グッズ案を出そう】

※締め切りは再来週です

●キーワードでグッズアイデアを出す。

小さい／大きい／中くらい

重い／軽い

硬い／柔らかい

高い／高くない（低い・安い）

動く／動かない（動かさない・動かせない）

形がある／形がない

一人で使う／二人で使う／みんなで使う

新しい／古い

明るい／暗い

赤・オレンジ・ピンク・黄色／青・緑・紫

白・透明・水色／黒・グレー・茶色

熱い／冷たい

触れる／触れない（触れられない）

見ることに関する／音に関する／匂いに関する

甘い／苦い／辛い／すっぱい

嬉しい・楽しい／面白い・興味深い／気に障る・腹が立つ／悲しい・つらい

若い／実年・壮年／年寄り／女性／男性／それ以外の性

勉強／ビジネス／健康／趣味

友人／恋愛／家庭

●ワールドカフェ4x4?で話し合う

●案を選出

元のチームに戻ってチームごとに案1つを選出、他のチームと重なったら2位の案を使う

●ロールプレイ

高校生：これは何ですか、これは～ですか？

大学生：これは～です。はい、そうです。～が出来ます、なぜならば～。

●プレゼン資料作成の準備として4コマ漫画を描く

※各チーム1つずつ回答例を添付します。

●プレゼン資料を作成する

- ・課題
- ・分解
- ・解決方法
- ・詳細
- ・まとめ
- ・補足

※これを雛形（テンプレート）として、プレゼン資料を考えましょう。難しければ少しアレンジしても良いです。来週、続きをやります。

【ビジネスプランを実現しよう】

シミュレーション

- ・原価を払い在庫がある
- ・売り上げは思うように上がらずお金が入ってこない
- ・自分たちは給料が必要

ごく簡単にですが、起業の恐怖を味わえたのではと思います。このシチュエーションを元に色々と話し合ってください。

【宿題】

社長夫人株式会社を設立して1ヶ月経ったとします。資本金から原価と人件費等を支払い、売り上げは思うように上がらずキャッシュが減って、このままでは数週間で潰れてしまいます。

あなたは社員の一人、明日は経営会議です。発言する内容（立て直しのアイデア）を考えてきてください。



第5回 (2017.6.8)

【デザインしよう】

●Canvaを用いてウェブサイトのデザインを製作する

- ・参考ウェブサイトを探す
- ・Command + Shift + 4 でスクリーンショットを撮る
- ・Canvaにアップロードする
- ・ヘッダ、ナビなどを組み合わせてウェブサイトのデザインを作る

●ポスターをデザインする

- ・商品写真などをキャプチャする
- ・グッズ案のポスターをデザインする
- ・文字や図形を用いる

ポスターに必要な要素とは？

- ・画像
- ・内容説明
- ・価格

目を引くには？

- ・派手
- ・色、コントラスト
- ・大きな文字
- ・シンプル
- ・好みのデザイン
- ・マージンが大きい
- ・写真
- ・興味のあるもの

？→！（興味→驚き、納得）

●アプリアイコンをデザインする

- ・図形を用いてアプリのアイコンをデザインする

【ビジネスプランを実現しよう】

●起業1ヶ月後

- ・思ったように売りあげが上がりず原価と経費を支出している状況

どうする？

1. 給料含めコストを削減
2. レターセットを頑張って売る
3. 他のビジネスを始める

レターセットは？

1. 売り続ける
2. タダで配る
3. 捨てる

多くの場合、起業前の目論見はそれほどうまく行かず、ビジネスの転換を迫られます。

最初の商材（レターセット）、サービス（シニア向けコミュニケーションの提供）と関連のある、他のビジネスを考えます。

このことをピボットと言います。

【宿題】

社長夫人株式会社の新たなもう一つのビジネスを考えてきてください。

【グッズのプレゼンしよう】

グッズ案1つを選び（仮のものでも可）、プレゼン資料を作成、発表する

- ・課題
- ・分解
- ・解決方法
- ・詳細
- ・まとめ
- ・補足

※締め切りは来週です

※提出する人は書類を持ってきてください

第6回（2017.6.15）

【グッズ案をプレゼンしよう】

● 5種類の視点でそれぞれの良い点・悪い点を考える

- ・生産者
- ・販売店
- ・購入者・使用者
- ・買う・使うのを見る
- ・テレビで紹介する

※捨てるでも良い部分もある（生産者の良い点・見る人とテレビの人の悪い点など、比較的に）

1. アピールできそうな点を2つ選ぶ
2. できない部分をできるようにする工夫を考え付け加える
3. できることをより強くする工夫を考え付け加える
4. 発表順を考えて記述する

●図・イラスト・写真を考える

- ・イラストより写真の方が良い、ただし撮影が難しい
- ・図は瞬間的な分かりやすさ、説得力を大きく増す

図の種類を挙げる

- ・円グラフ
- ・棒グラフ
- ・折れ線グラフ
- ・地図（マッピング）
- ・左右比較図
- ・ベン図
- ・イラスト風の解説図（ステップを登るなど）
- ・2x2マトリックス
- ・2軸チャート
- ・バブルチャート

人数分の図を入れることにして、1人1つずつ書いてみましょう。

●素晴らしいプレゼンを参考にしよう

- ・スティーブジョブズのiPhoneのプレゼンを見る
- ・良い点を挙げる
- ・自分たちに应用できるか考える

第7回（2017.6.22）

【ビジネスプランを考えよう】

ビジネスプランコンテストの準備を始めます。

●こういった種類のビジネスがあるのか？

製造業（作ったものの価値をお金に交換する＝なぜお金を貰えるのか分かりやすい）

投資：機械 材料→在庫

人件費：作る人に払う

特徴：投資が大きい、利益率が高い（利益率は場合による）

販売業（仕入れた金額と売る金額の差が儲けになる）

投資：店舗や什器 仕入れ→在庫

経費：広告宣伝費等

人件費：仕入れて売る人に払う

特徴：製造に比べ投資が小さく、利益率が低い（利益率は場合による）

販売以外のサービス業（なんらかのニーズを満たすことで対価を得る）

投資：低い（業種による）

経費：低い（業種による）
人件費：サービスを行う人に払う
特徴：投資が小さく、人件費が高い

アルバイト（職種にもよる）

投資：無し
経費：ほとんど無し
特徴：ある時間単価で労働力を購入したい人と、その単価で提供しても良い人がいるとき成立する。
購入する人は主に自分の経済活動を最大化するために購入する。

●フレームワークを研究しよう

フレームワークとは？

自由に無秩序に考えるのではなく、一定のルールに従って考える。そのルールのこと。
様々なものが考案されており、広く使われているものもあるが、実際の効果は分からない。

フレームワークを調べて挙げよう

- ・ロジックツリー
- ・基本競争戦略 コストリーダーシップ・差別化・集中
- ・3C分析 自社・顧客・競合
- ・VRIO 経済価値・希少性・模倣可能性・組織体制
- ・5フォース（5F）分析 新規・競合・代替品・売り手・買い手
- ・プロダクト・ポートフォリオ・マネジメント（PPM） 花形・金のなる木・問題児・負け犬
- ・アンゾフの成長マトリクス 新規／既存市場 新規／既存製品
- ・SWOT分析 強み・弱み・機会・脅威
- ・PEST分析 政治・経済・社会・技術
- ・バリューチェーン分析
- ・ポジショニング分析／ポジショニングマップ
- ・ビジネスモデルキャンバス

●ジグソー法で理解を深めよう

1. 調査・学習（学習者）
 2. 実践（当事者）
- チーム替え
3. 解説（教師）
 4. 話し合い（学習者）

最初のチームではロジックツリー、3C分析、PPM、5フォース分析のうち1つを用いてビジネスを考え、
チーム替えをした後のチームでそれについて解説します。その後そのままのチームでフレームワークを比較し話し合います。

ロジックツリーが有効そうという結論になりました。

【宿題】

ロジックツリーフレームワークを用いて、「シャッター街」に関する画期的なビジネスアイデアを考えてきてください。

第8回 (2017.6.29)

【ビジネスプランを考えよう】

●ソーシャルビジネス

自然環境、貧困、高齢化社会、子育て支援などといったさまざまな社会的課題を市場としてとらえ、持続可能な経済活動を通して問題解決に取り組む事業のこと。このような社会的課題の解決を目的に事業を展開する組織や企業を社会的企業またはソーシャルベンチャーsocial ventureとよぶ。

(Wikipediaより)

- ・少子化とAIについて、メリットとデメリットを挙げ、相関を考える

●プレゼン資料作成

- ・シャッター街について宿題提出

(ロジックツリーを使い、シャッター街の問題点を検討する)

- ・文字のみ30ページ程度のプレゼン資料を作成

ビジュアルな要素が使えないため、文字のみで要点を整理する必要がある→効率よくプレゼン資料を作成する元となる。

第9回 (2017.7.6)

【ビジネスプランを考えよう】

●社会問題を挙げよう

挙げた中からチームごとに1つ選び↓で使います。

●ロジックツリー再び

今回は原因を展開しました。

- ・環境汚染
- ・過疎化

ロジックツリーを用いて、解決方法を展開します。

●解決策とは

単に〇〇します、だけでは解決策とは言えません。

例えば『地方の過疎問題』について、『観光資源を増やす』…その方法は？財源は？これらまで考慮されたものが解決策です。

そこでロジックツリーで展開して行きます。

ある市場の例：

価格競争が激化し、野菜の品質が下がり、さらなる価格競争を生む。

→新規参入業者は商品ごとに既存商品より高い価格を設定しなければならない→品質競争になる。

セグメンテーション：

航空チケットやコカコーラ例など、特定の状況での価格が他の状況の価格下落を招かない場合、マーケットがセグメントされている。

●新しいフレームワークの紹介

・雲

対立する2つの事象を、原因を考えて繋げて行きます。

・UDE／現状問題構造ツリー

UDE (Undesirable Effect) …好ましくない結果、思いつく限り挙げてポストイットに書きます。

現状問題構造ツリー…各UDEがどのように関係しているか、結びつけて行きます。

グループごとに1つを選び、UDEをリストアップし、現状問題構造ツリーを作成します。

第10回 (2017.7.20)

【ライフタイムバリューを考えよう】

●ライフタイムバリューとは？

ライフタイムバリュー (LTV) とは、1人の顧客と企業が取引を始めてから終わりまでの全損益の合計のこと。ここでは広義に捉えて、1人の人が生涯に特定のジャンルに用いる金額の合計を考えます。

いま欲しいものはありますか？

- ・Tシャツ 何円×何枚？
- ・休み 時間を作るためにお手伝いのバイトを雇うといくらと計算できる？
- ・自転車 何円？ランニングコストは？

大学生が4年間で使う費用の合計は？

- ・服
- ・食事代
- ・コンビニ
- ・飲み代
- ・デート

驚くほど大きいこれらの費用を、削減するための策は？

【ビジネスプランを考えよう】

大学生が使うお金を削減する案を元に、ビジネスプランを考えます。

- ・ジェネラリストとスペシャリストに分かれます
- ・スペシャリストは1つのアイデアを持ちます
- ・スペシャリストはジェネラリストに相談します

- ・ジェネラリストはアイデアを聞き、アドバイスをします
- ・ジェネラリストはマネタイズ（お金儲け）の方法を考えてアドバイスします
- ・スペシャリストは順に異なるジェネラリストに相談し、ジェネラリストはアドバイスします
- ・スペシャリストはジェネラリストを選び、ペアになりビジネスアイデアをまとめます

【プレゼン資料を作成しよう】

MacでKeynoteを使い、プレゼン資料を作成します

- ・文字を使ってはいけません
- ・起承転結を意識し、画像を探して貼り付けます

2つのチームに発表してもらいました。

【宿題】

1.

iPhoneでKeynoteを使い、プレゼン資料を完成させましょう。

後期の最初の授業で発表してもらいます。

2. （未消化の宿題・後期の授業で扱うので出来るだけやってみてください）

ロジックツリーフレームワークを用いて、「シャッター街」に関する画期的なビジネスアイデアを考えてきてください。

3. （未消化の宿題・後期の授業で扱うので出来るだけやってみてください）

社長夫人株式会社の新たなもう一つのビジネスを考えてきてください。

後期授業で行う内容は以下の予定です。

- ・ビジネスプランを実現しよう（社長夫人のビジネスの続き）
- ・ビジネスプランコンテストへの挑戦（1人1件以上、チームごとに1件以上のプランをまとめます※応募するかどうかは自由）
- ・ビジネスプランに活用できるアプリ作成
- ・ビジネスプランを考えるため／資料作成のためのフレームワークを構築する

第11回（2017.9.21）

【ビジネスプランを考えよう】

●最近のビジネスの例

- ・カーシェア

15分単位などで手軽に借りられるレンタカー。オンラインで予約しコインパーキングなどで手続きなしに乗ることが出来る。

・ AirBnB

空き家をホテル代わりに貸し出すサービス。オンラインで予約し、鍵を受け渡して宿泊する。

・ Uber

自家用車でタクシー業を行えるサービス。オンラインで空車を探し、来てもらい乗車する。

●アイデアを転用してアイデアを出そう

レンタカーのスマホサービス化→カーシェア

ホテルのカーシェア化→AirBnB

タクシーのAirBnB化

●日常生活を元にアイデアを出そう

1日の生活で利用する商品やサービスをリストアップする。

・ パン

・ 電車

・ キオスク

・ コンビニ

...

そこにアイデア転用を当てはめる

電車のAirBnB化

キオスクのUber化

...

●要素技術からアイデアを考えよう

技術が進むことで新しいビジネスが可能になります。

・ スマホ

・ GPS

・ AR

●ランダムにアイデアを出そう

好きなアルファベットと言葉の組み合わせでアイデアを出す。

●担当を決めて考える

・ データマン

・ 現実的な財務

・ 顧客担当（宣伝担当）

・ ITの専門家

・ プレゼン

次週以降、アイデアを練ってビジネスプランコンテストに向け考えていきます。

第12回 (2017.9.28)

【ビジネスプランを考えよう】

●フィッシュボーン図を作成してアイデアのヒントを得よう

例：

課題『商店街が淋しい』

- 家賃-安くする／高くする／…
- 売上-商品／来店数／…
- 高齢化-…
- 設備-…
- 交通-…
- 魅力-…

●これまでの図をおさらい

- ・2x2マトリックス
- ・2軸チャート
- ・バブル図

●新たな図の候補

- ・ピラミッド図
- ・PMIリスト

●穴埋めで考える

その案は…？

[] を [] します。(例：空き家を半減します)

[] と [] を [] します。(例：商店街の空き家と一人暮らししたい大学生をマッチングします)

[] の時、[] なので良い。(例：夜でも、人が多くなるので良い)

[(場所)] でも、[] なので良い。(例：年齢層の高い地域でも、若者が増えるので良い)

●ストーリーを作り、プレゼンの流れを考える

困っている人 (自分)

→解決策を与えられる (ドラマチックに)

→色々あって…解決に至る

- ・デメリット→無くす方法→ナルホド感
- ・うたがわしい→証拠・データ→ナルホド感
- ・偶然解決され、それを応用する (洪水被害から、在庫が少ない方が良いことを知る)
- ・他のものからのインスピレーションを得る ()

●スマホアプリを考えよう

今日、多くのビジネスはスマホが存在することに依存し (AirBnBやUberなどの例)、スマホの機能や性質を利用しています。そこで自分のビジネスでもスマホ利用を考え、そのことでさらに案を具体化しましょう。

- ・見積もり『アプリ開発見積りシミュレータ』を使う
 - 空き家案：通知を無くす、デザイン込み→188万円
 - 高速案：会員データ、SNSログインを無くす→167万円
 - 動物園案：ログイン、課金、ソーシャルを無くす→165万円

- ・予想より費用がかかることが分かる
- ・ミニマムなスタートを考える必要がある
- ・デザインを抜いては絶対に成功しない

●財務面を考えよう

- ・初期投資
 - アプリ
 - ほか
- ・固定費
 - 人権費
 - 広告費
 - ほか販管費
- ・変動費
 - 原価
 - 販売手数料

●宣伝を考えよう（今週は省略）

●顧客について考えよう（今週は省略）

●プレゼンについて考えよう

必要なもの

- ・重大な課題（複数）
- ・素晴らしいアイデア
- ・困難さ→解決策
- ・ハートフル
- ・学生ならではの
- ・新規性

ある方が良いもの

- ・データ
- ・分かりやすさ（図）
- ・おどろき・ナルホド感

第13回 (2017.10.5)

【ビジネスプランを考えよう】

●ビジネスモデルキャンバスを描こう

ビジネスモデルキャンバスとは、自己のビジネスの要素を書き出し整理するための図

KP パートナー
KA 主要な活動
KR リソース
VP 価値
CR 顧客との関係
CH 販売チャネル
CS 顧客セグメント
CO コスト
RS 収益

例：ケータイゲーム／ペットボトル飲料／ハーレーダビッドソン

●CS（顧客セグメント）を書くためにSTPで考えよう

STPとは

- ・セグメンテーション
- ・ターゲティング
- ・ポジショニング

セグメンテーションとは

B2Cなら

- ・人口（年齢、性別）
- ・地理（地域、人口密度）
- ・社会心理学的変数（ライフスタイルなど）
- ・行動変数（購買契機など）

B2Bなら

- ・人口（業種、規模）
- ・オペレーティング変数（使用頻度、顧客の能力）
- ・購買アプローチ変数（購買方針、購買意欲）
- ・状況要因変数（緊急性、受注量）

各セグメントの評価の例

- ①Rank：優先順位づけ。顧客層を重要度に応じてランクづけしているかどうか
- ②Realistic：有効規模。そのセグメントで十分な売上高と利益を確保できるかどうか
- ③Reach：到達可能性。セグメント化された市場の顧客に製品を確実に届けることができるかどうか
- ④Response：測定可能性。そのセグメントの顧客層からの反応を分析することはできるかどうか

ターゲティングとは

①無差別型マーケティング

- ・市場セグメント間の違いを無視して、共通の製品・サービスを提供する。

Ex) コカコーラ、ボールペンなど

②差別型マーケティング

- ・複数の市場セグメントを取り上げ、それぞれの市場セグメントに対して異なる製品・サービスを提供していく戦略。

Ex) 各自動車メーカーの小型車から大型車の生産販売など

③集中型マーケティング

- ・1つもしくは少数の市場セグメントに注目し、そのセグメントに経営資源を集中していく戦略。高級品メーカーやベンチャー企業などはこの戦略をとっていることが多い。

Ex) ポルシェ、ランボルギーニなど

ポジショニングとは

セグメントごとに評価基準を定め、自社製品の立ち位置を決めること。例：ハンバーガーショップ

- ・評価基準とは価格やブランドなど
- ・2軸チャートでプロットしてみる

【宿題】

授業中に出した自分のビジネスアイデアについて、授業中に記入しかけた紙を用いて、ビジネスモデルキャンバスを完成させてください。紙は来週提出してください。

第14回 (2017.10.12)

【ビジネスプランを考えよう】

ほぼ全員が先週出席していなかったため、先週の内容をおさらいし、ビジネスモデル作成のワークショップを行いました。

(先週の講義録を参照)

●就職に役立つ？自分と企業の分析方法

- ・好きなことを仕事にするかどうか？
- ・自分の強みの探し方／アピールの方法
- ・企業が求める人物像とは

【宿題】

ビジネスモデルキャンバスを完成してきてください。

第15回 (2017.10.19)

【ビジネスプランを完成させよう】

●バリューチェーン分析をしよう

ビジネスモデルキャンバスを描いた自分のビジネス案について、バリューチェーン分析を行います。
バリューチェーン分析とは、自社と競合他社の両方について行い、自社のビジネスの強みと弱みを

- ・主活動と支援活動を分離
- ・主活動を各活動（レイヤー）に分割
- ・各活動について強み／弱みを挙げる
- ・各活動をVRIO（価値／希少性／模倣可能性／組織）で分析する
- ・自社の競合優位となる活動と、弱い活動を抽出し、戦略を検討する

●売るものは何ですか

ハーレーダビッドソンの社長は『我が社はバイクを売っているのではない、ライフスタイルを売っているのだ』と言いました。モノを売るとき、単にモノを売っているだけでなく、それに付いてくる何かを売っていると考えることが出来ます。

1. モノを売る（車輪とモーターを組み立てました）
2. 機能を売る（速く移動することが出来ます）
3. 効果（経験）を売る（離れた場所でも余裕で用事を済ませられます）
4. 買い手の向上を売る（移動があっても焦らないあなたになれます）
5. 物語を売る（ある天才のヒラメキで発明されました／これを買った人に素晴らしい出来事がありました）

次の商品について、何を売っているのか考えてみよう：

スマホ／牛乳／スマホゲーム／結婚相談所／飲み会

コンビニや文房具店で売られているもののうち、自分が買ったことのないもの／買いそうにないものを思い浮かべ、モノでなく別の側面で売れるか考えよう。

●完全に顧客の立場でビジネスを考えよう

自分がこのビジネスの顧客だったとして、価格を下げて欲しい／サービスの品質を上げて欲しいなど、あらゆる要望をリストアップし、それぞれを実現するためにどのような方法があるか考えましょう。

関連：フリーミアムモデルなど

●プレゼン資料作成

ビジネスモデルキャンバスから、最も重要と思える部分を見つけ、キャッチコピーを考える。

【宿題】

ビジネスモデルキャンバスから、最も重要と思える部分を見つけ、キャッチコピーを考え、プレゼンの流れを考えて来る。

第16回 (2017.10.26)

【ビジネスプランを完成させよう】

●バリューチェーン分析をしよう (先週参照)

ビジネスモデルキャンバスを描いた自分のビジネス案について、バリューチェーン分析を行います。

●売るのは何ですか (先週参照)

次の商品について、何を売っているのか考えてみよう：

スマホ／牛乳／スマホゲーム／結婚相談所／飲み会

自分のビジネスが売るものを、5パターンで表現しなおしてみます。

●完全に顧客の立場でビジネスを考えよう (先週参照)

自分のビジネス案を完全に顧客の視点で考えてみます。

●キャッチコピー作成を作成しよう

同 同じ言葉を繰り返す

逆 逆の言葉を使う

短 短いフレーズでおどろきを演出 そうだ、ほら、実は、あ、やっぱり、なんて、本当に

長 長めのフレーズで溜めを作る これだけは忘れないでください、一言だけ加えさせてください

体 体の反応を表現する 唇が震えるほどの、目が離せない

世 世界的な視点を加える 全米が泣いた、世界が注目しています

次の製品やサービス等について、キャッチコピーを考えてみよう

京都／チョコレート／乾燥機／生命保険／独自のもの

京都の例：

次は、京都、京都

東京じゃない、京都

そうだ、京都行こう

もう一度だけ、思い出して欲しいんです。京都

胸は高鳴らない、だから京都

京都は、世界で、ここにしかない

参考書籍：伝え方が9割

<https://www.amazon.co.jp/dp/4478017212>

<https://matome.naver.jp/odai/2136912785272315701/2137075721861699503>

【宿題】

自分のビジネス案について、プレゼンの流れとキャッチコピーを考えてきてください。

第17回 (2017.11.2)

【ビジネスプランを完成させよう】

プレゼンは推理小説のように考えよう

つまらない例：

ビジネスアイデアを思いつく→発表

おもしろい例：

社会の問題→解決します→不可能→ビジネスアイデア発表

さらに発展させる

社会問題は大きければ大きいほど良い：

とても重大、身近、多くの人が困っている、アンケート、経済効果、…

関連：質問から始める→自分のこととして考える

解決はクリアであるほど良い：

50倍にします、困っている人を0人にします、…

不可能と思えるほど良い：

貧困をゼロにします、大学生がみんな進んで勉強します、…

ビジネスアイデアは虚をつくものが良い

つまり普通に社会問題を考えたときは思いつかないようなものが良い

●ビジネスプランコンテストの応募資料

ひたすら資料作成しました。

【宿題】

木曜日中、遅くとも金曜日夜までに、ビジネスプランコンテストの応募資料を作りかけでも良いので出来るだけ全て埋めて、福岡までメールで送ってください。



第18回 (2017.11.9)

【プレゼンを考えよう】

● 1枚の紙でビジネスプランを表現しましょう

→これを元に、どういった順番でどこに注目するかで、スライドを考えます。

● 各指標で評価しましょう

- ・新規性
- ・オリジナリティ
- ・実現性
- ・収益性
- ・審査員受け
- ・納得感

● プレゼンは推理小説のように考えましょう

つまらない例：

ビジネスアイデアを思いつく→発表

おもしろい例：

社会の問題→解決します→不可能→ビジネスアイデア発表

● 4つの要素を盛り込み、膨らませましょう

社会問題は大きければ大きいほど良い：

とても重大、身近、多くの人が困っている、アンケート、経済効果、…

関連：質問から始める→自分のこととして考える

解決の宣言はクリアであるほど良い：

利用客を100倍にします、困っている人を0人にします、…

不可能と思えるほど良い：

貧困をゼロにします、大学生がみんな進んで勉強します、…

ビジネスアイデアは虚をつくようなものが良い

つまり普通に社会問題を考えたときは思いつかないようなものが良い

● 資料提出

【宿題】

一次審査を通過したチームは、プレゼンを作成して来てください。

以下、アドバイスを転記します。

まず商店街の方ですが、2階はまだ住居として利用されているケースが多く、プランとして不備があります。この点に関して

- ・実際の商店街を1つ選んで、1階が閉店している店舗のうち、2階に人が住んでいる割合を調査してください。
 - ・2階に人が住んでいたら、1階を店舗として貸し出すのにどのような問題があるか、どうすればクリアできるかを考えてください。
 - ・1階／2階がそれぞれ空いているかどうかで4パターンに分けて、パターンごとにどう扱えば借りる人が喜ぶのか、どうすれば安く貸しても十分に収入が上げられるのか、考えてください。
- これらがうまく考えられれば、優勝もあり得ると思います。以上を踏まえてプレゼンを考えて来ててください。

観戦の方は、プレゼンテーションを4つに分けて考えて、作って来ててください。

1. 国内外でどういった大学スポーツが盛り上がっているかを調べて、なぜ人気があるのか分析してください。
2. サービスメニューと料金体系を詳しく決めてください。
3. 中継の方法と、それによる部活側のメリットについて、思いつくことを可能な限り挙げてください。合計100個を目標に。
4. 3から有望なものを選んで、実際に追大で頑張っている部活動（団体競技／個人競技各1つずつ以上）に聞いて意見をもらってください。

他の案よりプレゼンが肝になると思います。どうすれば優勝できるほどプレゼンをショーアップできるのか、よく考えてください。

また両チーム、チームに誰を引き込むか考えておいてください。2回生にも出来るだけ入ってもらってください。

第19回 (2017.11.30)

【プレゼンを完成させよう】

●ワイワイ観戦チーム

- ・動画インタビューを冒頭に
もっと楽しくプレーできる／やりがい／など？
- ・次にアメリカの大学スポーツがすごいデータ
- ・大学生活を楽しく、をカット
- ・具体的な内容
年間パスポート／選手データ
下記値引きのために定価5,000円で無く10,000円（子供5,000円）に
- ・販売戦略
家族＋友達 半額5,000円（子供2,500円）、4人家族10,000円
地元商店街 お客さんに販売してくれたら店主は無料に→将来のスポンサー候補
- ・年次計画
数年でなく、10年20年後を見据えたビジネス。子供が大学生になり、親になるまでを想定
- ・この案はプレゼンが重要
審査員の気持ちの流れを想定
何だ？（動画）→なるほど！→ふむふむ（具体的な内容）→ちょっと高い？→そういうことか！（販売戦略）→10年後、なるほど！子供、なるほど！

●商店街ええとこチーム

- ・ 分かりやすく不可能に思える目標
シャッター街をゼロにする
- ・ 提案型、準備期間を設け足で情報を集める
- ・ シャッター街とは何か、の分類（1Fを店舗、2Fを住居とする）
 - 1Fあき、2Fあき
 - 1F店舗、2Fあき
 - 1Fあき、2F住人
 - 1F店舗、2F住人
- ・ 賃貸のパターン・対策
 - 同じ人に両方を安く貸す
 - 別々に貸す、2Fが1Fを手伝う、1Fの商品やサービスを2Fに安く提供
 - プライバシーの確保、最低限のリノベ・カメラ設置
 - お試し期間1～3ヶ月
 - 2Fを他に引っ越し
 - 1Fに介護ビジネス・整骨院・キッズ
- ・ まとめ、これまでに無い不動産仲介
 1. 商店街を専門に扱う
 2. 学生・若い創業者を応援する
 3. カスタマイズ・リノベを行う
 4. インターネットやアプリを活用する提案型の仲介業者

第20回（2017.12.14）

【社内企画資料を考えよう】

●企画資料について

コンテストのプレゼン資料と異なり、企画資料は印刷して配布することを前提に作る必要があります。おのずと各ページの構成はいくつかのパターンに収斂します。

- ・ 企画資料のページのパターン
 1. 図と、文または箇条書き
 2. 文または箇条書きと、図またはイラストや写真
 3. 図と、図
 4. 複数資料の提示
- ・ 企画資料の流れ

- ・課題
- ・具体策
- ・詳細、ユーザ層など
- ・お金について
- ・まとめ、具体策→課題解決

- ・図について

2x2マトリックス図は非常に強力、どの資料にも必ず入れることを検討すべき。

●企画資料を作成しよう

- ・資料を作成する

以下の条件で企画を考え資料を作成します。

エキリテール社の社内資料、同期5人での社内コンペ

コラボ案件

期間は来年度

予算1000万円／店舗

ターゲットは20～30台後半

飲食以外

床面積狭い

- ・フレームワークで考える

アイデアが出ない

→キーワードランダム

→マンダラート

→プレスト

アイデアを膨らます、整理する

ビジネスモデルキャンバス

ロジックツリー、フィッシュボーン

TOC、クラウド



北おおさか信用金庫 × 追手門学院大学

地方創生をキーワードに
学生が北摂地区の
魅力を伝える地図を作ります

**北摂 エリアマップ
プロジェクト**

ご連絡はこちらへ
hokusetu.mpj@gmail.com

北摂エリアマッププロジェクトでは、「地方創生」をキーワードにし、北摂の
7市1町の魅力を学生ならではの目線で発信していきます。

昨年度から北おおさか信用金庫様、北摂7市1町と共に始まったこのプロジ
ェクトをより沢山の方々に知っていただく為、これからも動画や写真などを通
して様々な情報を発信します。

QRコード

YouTube 北摂エリアマッププロジェクト ホームページ

Instagram facebook

学生研究会 会則

2016年4月1日制定

(目 的)

第1条 本会は、ベンチャービジネス研究所の目的に則り、本学学生が社会に出て役立つ人材になる為、ベンチャービジネスの理論並びに実態調査を学び研究することを目的とする。

(会員資格)

第2条 会員資格は、本学全学部生（院生含む）対象とする。

(入会手続)

第3条 会員になろうとする者は、所定の入会申込書を提出しなければならない。

(除 名)

第4条 会員が、次のいずれかに該当するときは、所員会議の決議により除名することができる。

- (1) 研究会の名誉を傷つけ、又は目的に反する行為をしたとき。
- (2) 会員としてふさわしくないと認められる行為をしたとき。

(退 会)

第5条 会員は、退会届を提出して、任意に退会することができる。

(改 正)

第6条 規則の改正は、所員会議に諮り決定する。

付 則 本規則は、2016年4月1日より施行する

そ の 他

2017年度ベンチャービジネス研究所 所長・副所長・所員・研究員・顧問一覧

役 職	氏 名	所 属 等
所 長	水 野 浩 児	経営学部教授
副 所 長	村 上 喜 郁	経営学部准教授
所 員	池 田 信 寛	経営学部教授
所 員	石 盛 真 徳	経営学部准教授
所 員	稲 葉 哲	地域創造学部専任講師
所 員	井 上 秀 一	経営学部専任講師
所 員	岡 崎 利 美	経営学部准教授
所 員	朽 尾 安 伸	経営学部准教授
所 員	長 岡 千 賀	経営学部准教授
所 員	朴 修 賢	経営学部准教授
所 員	葉 山 幹 恭	地域創造学部専任講師
所 員	宮宇地 俊 岳	経営学部准教授
所 員	宮 崎 崇 将	経営学部専任講師
所 員	八 木 俊 輔	経営学部教授
所 員	山 下 克 之	経営学部教授
所 員	李 建	経営学部教授
研 究 員	金 川 智 恵	経営学部教授
研 究 員	金 森 喜久男	経営学部教授
研 究 員	中 野 統 英	経営学部准教授
研 究 員	梶 原 晃	久留米大学商学部教授
研 究 員	田 淵 正 信	客員教授・公認会計士・税理士
顧 問	合 田 順 一	茨木商工会議所会頭
顧 問	西 岡 健 夫	追手門学院大学名誉教授
顧 問	藤 田 正	府立大阪女子大学名誉教授
事 務 局	宮 下 知 子	

2017.4.1現在 50音順

※ 2017年度 ベンチャービジネス研究所 活動記録 ※

月 日	主 な 活 動 内 容
2017/4/1	新規スタッフ着任
2017/4/8	北摂エリアマッププロジェクト（電波媒体）＜箕面市＞ ラジオ放送OBC「土曜情報スタジオ」
2017/4/13	第1回研究所委員会
2017/5/10	グッズコンテスト応募開始
2017/5/11	学生研究会①
2017/5/13	北摂エリアマッププロジェクト（電波媒体）＜池田市＞ ラジオ放送OBC「土曜情報スタジオ」
2017/5/18	第2回研究所委員会
2017/5/18	第6回茨木市との情報交換会
2017/5/18	学生研究会②
2017/5/25	学生研究会③
2017/6/1	学生研究会④
2017/6/2	北摂エリアマッププロジェクト第3回中間報告会 （北おおさか信用金庫にて）
2017/6/8	学生研究会⑤
2017/6/8	第3回研究所委員会
2017/6/10	北摂エリアマッププロジェクト（電波媒体）＜島本町＞ ラジオ放送OBC「土曜情報スタジオ」
2017/6/15	グッズコンテスト応募締切
2017/6/15	学生研究会⑥
2017/6/22	学生研究会⑦
2017/6/29	学生研究会⑧
2017/6/29	第7回茨木市との情報交換会
2017/7/6	学生研究会⑨
2017/7/13	第4回研究所委員会
2017/7/13	第4回グッズコンテスト（グッズアイデア発表会）
2017/7/20	学生研究会⑩
2017/7/26	第8回茨木市との情報交換会
2017/7/29、30	茨木フェスティバル出展（茨木商工会議所商業部会共催）
2017/7/31	北摂エリアマッププロジェクト最終報告会（北おおさか信用金庫にて）

月 日	主 な 活 動 内 容
2017/8/1	第8回追大学生ビジネスプランコンテスト募集開始
2017/8/4	オープンキャンパス参加
2017/8/5	オープンキャンパス参加
2017/8/20	オープンキャンパス参加
2017/8/22	茨木市主催ビジネスプラン作成セミナー①学生参加
2017/8/23	茨木市主催ビジネスプラン作成セミナー②学生参加
2017/8/29	茨木市主催ビジネスプラン作成セミナー③学生参加
2017/9/10	オープンキャンパス参加
2017/9/14	第9回茨木市との情報交換会
2017/9/21	学生研究会⑪
2017/9/21	北摂総合研究所会議にて北摂エリアマッププロジェクト最終報告会実施
2017/9/28	第5回研究所委員会
2017/9/28	学生研究会⑫
2017/10/5	学生研究会⑬
2017/10/12	第6回研究所委員会
2017/10/12	学生研究会⑭
2017/10/19	学生研究会⑮
2017/10/20	茨木市×追手門学院大学連携講座 「進化を続けるコンビニの賢い付き合い方」講師：宮崎 崇将所員
2017/10/26	学生研究会⑯
2017/11/2	学生研究会⑰
2017/11/7	第8回追大学生ビジネスプランコンテスト応募締切
2017/11/9	学生研究会⑱
2017/11/9	第7回研究所委員会
2017/11/9	第10回茨木市との情報交換会
2017/11/14、15	きたしんビジネスマッチングフェア2017with大阪大学 会場：マイドームおおさか ＜中小企業経営支援セミナー＞ テーマ「中小企業経営へのワンポイントアドバイス」 講師：金森研究員・井上所員
2017/11/24	北おおさか信用金庫主催「北摂広域産業振興連絡会議」にて 北摂エリアマッププロジェクト 報告

月 日	主 な 活 動 内 容
2017/11/30	学生研究会⑨
2017/12/7	「第8回追大学生ビジネスプランコンテスト」ビジネスプラン発表会 会場：6101 時間：15：10～18：45 「懇親会・表彰式」食堂2階にて19：00～
2017/12/14	学生研究会⑩
2017/12/21	第8回研究所委員会
2018/1/18	第9回研究所委員会
2018/1/18	第11回茨木市との情報交換会
2018/1/25	Newsletter VOL.18発行
2018/2/5	「第8回追大学生ビジネスプランコンテスト報告書」発行
2018/2/15	第10回研究所委員会
2018/2/19	北おおさか信用金庫主催「北摂地区7市3町自治体向けセミナー」にて 北摂エリアマッププロジェクト 報告
2018/2/24	関西ベンチャー学会年次大会「学生ビジネスプラン発表会」 本学ビジネスプランコンテストの 最優秀賞受賞チーム「チーム2」優秀賞受賞チーム「スカイウォーカー」参加
2018/3/12	第11回研究所委員会
2018/3/15	Newsletter VOL.19発行
2018/3/22	第12回茨木市との情報交換会
2018/3/25	『ベンチャービジネス・レビュー』第10号発行
2018/3/31	大学出版会『ベンチャービジネス研究』第3巻出版

追手門学院大学ベンチャービジネス研究所規程

2006年2月13日制定

(趣 旨)

第1条 この規程は、追手門学院大学（以下「大学」という。）にベンチャービジネス研究所（以下「研究所」という。）を置き、研究所に関する基本的事項を定める。

(目 的)

第2条 研究所は、わが国及び海外におけるベンチャービジネスの理論並びに実態を研究調査し、学術、文化及び地域の発展に寄与し、人類の福祉に貢献する諸活動を行うことを目的とする。

2 研究所はイノベーションを志す中堅中小企業の事業承継の調査研究を行い、地域社会に貢献する諸活動を行うことを目的とする。

(事 業)

第3条 研究所は、前条の目的を達成するために、次の事業を行う。

- (1) 理論的研究、実態調査及びその成果の刊行
- (2) 研究発表会、講演会及び講座等の随時開催
- (3) 研究及び調査の受託
- (4) 海外の大学又は内外の専門機関との人的交流
- (5) 外部機関との共同研究プロジェクトの実施
- (6) グループ研究の実施
- (7) 国内外のベンチャービジネスに関する情報の交換
- (8) 学生起業家育成支援
- (9) 地域活性化のための調査及び提案
- (10) 地域文化の発展のための教育の実施
- (11) その他目的達成に必要な事業

第4条 研究所に前条第6号に基づき研究グループを編成し、研究を推進する。

- (1) ベンチャービジネス研究グループ
- (2) 投資に関する研究グループ
- (3) マーケティング研究グループ
- (4)アントレプレナーシップ研究グループ
- (5) コミュニティ・ビジネス研究グループ
- (6) 国際研修・調査グループ
- (7) アカウンティング・グループ
- (8) その他必要と認められる研究グループ

(研究成果の公表と評価)

第5条 研究所は、毎年1回前年度の研究成果を公表し、学内外の評価を受けなければならない。

(組 織)

第6条 研究所に所長、副所長、所員、研究員、顧問及び必要な職員を置く。

2 所長は、学長の推薦により常任理事会の議を経て、学長が任命する。ただし、任期は2年とし、再任を妨げない。

3 所長が年度の途中で任命された場合は、前項の定めにかかわらず、就任した年度の翌年度の4月1日から起算し

て2年を経過する日までに任期とする。

- 4 所長は、研究所を代表し、研究所の運営を統括する。
- 5 副所長は、所員のうちから、所長が推薦し、第8条に定めるベンチャービジネス研究所委員会の議を経て、学長が任命する。
- 6 副所長は、所長を補佐し、ベンチャービジネス研究所の要務に従事する。
- 7 副所長の任期は、所長に準ずる。ただし、所長の任期の終期を超えることができない。
- 8 所員は、大学専任教員の中から、所長の推薦により学長が委嘱する。ただし、任期は2年とし、再任を妨げない。
- 9 研究員は、研究所の目的に賛同し事業推進に協力する本学院の教員及び他の大学等に所属する者の中から、所長がこれを委嘱する。任期は2年又は1年とする。
- 10 顧問は、ベンチャーに造詣の深い専門家の中から、所長がこれを委嘱する。ただし、任期は2年とし、再任を妨げない。
- 11 顧問は、所長の諮問に応え意見を述べることができる。

(運 営)

第7条 研究所に、事務室を置き、事務職員を置くことができる。

2 事務室は、研究所に関する事務を行う。

第8条 研究所にベンチャービジネス研究所委員会（以下「委員会」という。）を置く。

2 委員会は、所長、副所長及び所員をもって構成する。

3 研究所の事業運営に関しては、委員会の議を経るものとする。

4 委員会は、所長がこれを招集し統括する。ただし、所員の過半数から要求のある場合は、所長は、これを開催しなければならない。

(事務の所管)

第9条 研究所に関する事務は、研究・社会連携課の所管とする。

(規程の改廃)

第10条 この規程の改廃は、委員会の議を経て、大学教育研究評議会の議の後、学長が決定する。

附 則

この規程は、2006年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2012年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2013年4月1日から施行する。

附 則

この規程は、2013年4月1日から施行する。

附 則

1 この規程は、2014年4月1日から施行する。

2 この規程の施行の際、現に所長である者は、引き続き所長として在任し、任期満了の日までその職務を執行するものとする。

附 則

この規程は、2015年1月19日から施行する。

附 則

この規程は、2016年4月1日から施行する。

『追手門学院大学ベンチャービジネス・レビュー』 投稿内規

(2016年12月15日制定)

(目 的)

第1条 追手門学院大学ベンチャービジネス・レビュー（以下「ベンチャービジネス・レビュー」という。）は追手門学院大学ベンチャービジネス研究所（以下「研究所」という。）における活動の成果の発表を目的とする。

(編集・発行等の機関)

第2条 ベンチャービジネス・レビューの企画、原稿の募集及び編集は追手門学院大学ベンチャービジネス研究所・ベンチャービジネス・レビュー編集委員会（以下「委員会」という。）が行い、発行は研究所が行う。

2. 委員会は、所長、副所長及び編集委員をもって構成員とする。

(執筆者の資格)

第3条 執筆の資格を有する者は次の各号に掲げる者とし、執筆は公募とする。

- (1) 所員
- (2) 研究員
- (3) 顧問
- (4) その他、ベンチャービジネス研究所所員会議で審議し、委員会で承認された者

(原稿の要件)

第4条 論集に執筆する原稿の要件は次の各号のとおりとする。

- (1) 未発表であること。
- (2) 完成原稿であること。
- (3) 原稿の種類は次のいずれかに該当するものであること。
 - ① 論文
 - ② 研究ノート
 - ③ 資料
 - ④ 書評
 - ⑤ その他、委員会の承認を得たもの
- (4) 追手門学院大学研究倫理規程を遵守した研究原稿であること。

(原稿の採択)

第5条 執筆原稿の掲載の採否は委員会が決定する。

(論集の発行)

第6条 論集は、各年度1回発行することとし、各年度の原稿募集・執筆期限・発行日は委員会が決定し、公表する。

(原稿の形式)

第7条 論集に執筆する原稿の形式は、委員会が別に定める「ベンチャービジネス・レビュー執筆要領」によるものとする。

(著作権等)

第8条 ベンチャービジネス・レビューに掲載された論文等の著作権は、研究所および執筆者に帰属するものとする。
2. ベンチャービジネス・レビューに掲載された論文等は、電子的に保存し、原則として学内外に公開するものとする。

(改 廃)

第9条 この規程の改廃は、委員会の議を経て、研究所の所員会議議決で行う。

附 則

1. この内規は、2016年12月15日から施行する。

追手門学院大学ベンチャービジネス・レビュー執筆要領

『追手門学院大学ベンチャービジネス・レビュー』投稿内規7条に則り、執筆原稿の形式を以下のように定める。

- 1 原稿の制限枚数（本文・註・図表等のすべてを含む）は、以下のとおりとする。
 - (1) 字数は（図表を含め）約1万8千字まで。印刷製本時の頁数換算でA4用紙10～20枚程度。但し論文の場合はA4用紙20枚程度まで可能。
 - (2) 原稿書式はA4判縦用紙に横書きで、1頁48字×37行を標準とする。
 - (3) 表紙にテーマ（和文・英文）執筆者氏名と所属（和文・英文）を明示する。
- 2 原稿の提出方法は、媒体（フロッピーディスク、USBメモリー等）、または、電子メールによる添付ファイルにて行う。
- 3 原稿は完成原稿で提出し、著者による校正は2回までとする。なお、校正の段階で大幅に加筆・修正は行わない。
- 4 学外者が執筆した場合には原稿料として薄謝を支払う。
- 5 図・写真・表等を転載・引用している場合は、執筆者が著作権者に転載・引用の許可をとっているものとする。また、追手門学院大学機関リポジトリ及びCiNiiへの掲載許可も取得すること。
- 6 本誌は電子媒体で刊行する。本誌に掲載された論文の公衆送信権・複製権を含む著作権は全てベンチャービジネス研究所に帰属する。
- 7 刊行後は、追手門学院大学リポジトリ、およびCiNiiへPDFファイルを公開する。

第11号投稿案内

ベンチャービジネス研究所は、広く国内外の研究者による投稿を受け付けています。

投稿を希望される方は事前にお問い合わせのうえ、投稿内規及び執筆要領にしたがってご投稿ください。

- ①募集原稿：未発表原稿の「論文」「研究ノート」および「書評」。他誌との重複投稿はご遠慮ください。
- ②締め切り：平成31年1月28日(月)必着。

原稿送付先・問合せ先：追手門学院大学ベンチャービジネス研究所（研究棟6階）

〒567-8502 大阪府茨木市西安威2-1-15

TEL：072-641-7374 FAX：072-643-9597 Email：venture@mlotemon.ac.jp

（事務員 宮下）

『追手門学院大学ベンチャービジネス・レビュー』第10号

編集・発行 2018年3月25日 印刷

2018年3月25日 発行

発行所 追手門学院大学ベンチャービジネス研究所
〒567-8502 茨木市西安威2丁目1番15号

【TEL】072-641-7374 【FAX】072-643-9597

【E-mail】venture@ml.otemon.ac.jp

【URL】<http://www.otemon.ac.jp/research/labo/venture/>

編集者 水野 浩児

印刷所 川西軽印刷株式会社

〒540-0005 大阪市中央区上町A番22号

【TEL】06-6761-5768

ISSN 1883-2520

VENTURE BUSINESS REVIEW

Vol.10 March 2018



**Institute of Venture Business Research,
Otemon Gakuin University**
2-1-15, Nishi-Ai, Ibaraki, Osaka, Japan