

「第4回福岡マラソン2017」におけるアクティブラーニングの効果 —モチベーションと自主行動を考える—

吉村美路 松隈美紀 手嶋康則

Active Learning Implementation Report of the "Fukuoka Marathon2017" — Consideration of Motivation and Spontaneous Behavior —

Michi Yoshimura Miki Matsuguma Yasunori Teshima

(2018年11月22日受理)

1. はじめに

1.1 現在の動向

文部科学省の外郭団体である日本私立学校振興・共済事業団（私学事業団）が2016（平成28）年に実施した調査によると、学習者が能動的な状態にある学習（アクティブラーニング）を取り入れる大学は、私立では64.0%を占めたことが明らかにされた。この動きは、グローバル化と情報・ツールが日々更新されるような新たな世界の中で、「知識」に基づく行動ではなく、「自ら新たな知識を獲得し、それを時代に合ったものに应用する」能力の養成が求められていることの反映であると言える。

平成28年3月には「学校教育法施行規則」（文部科学省）が改正され、今後大学には、三つのポリシーを確実に策定・公表するとともに、それらを踏まえた教育課程の体系化と構造化、学生の主体的な学修を促すアクティブラーニング等の導入と拡大、学修成果の可視化や検証改善サイクル（PDCA サイクル）の導入による教学マネジメントの確立等に取り組み、知識・技能や思考力・判断力・表現力、主体性を持って多様な人々と協働して学ぶ態度などの真の「学力」を育成する大学教育への質的転換を図っていくことが求められることとなった。

1.2 意志ある学び

ほとんどの“知的”と言われる仕事をAI搭載のロボットが果たす時代はそう遠くないと言われている（鈴木2017）。自ら最新の情報を仕入れ学ぶ知能を持つ人工知能に対し、私たち人間にしかできないことは、既存の経験値や知識では到達できない新たな課題解決方法や価値を生む創造性である。アクティブラーニングは“協働

学習”とも呼ばれ、チーム内での責任・役割分担・リーダーシップ・コミュニケーション・プレゼンテーションなどを通して目的を達成する、対人関係に重点を置いた学習方法と言われている。これらの経験は、学生から社会人へと歩を進める際においての問題解決にもなると言われ、大学教育では特に重要性が指摘されている。

2. プロジェクトの目的

上記のように、現在わが国の教育は「何を知っているか」「何ができるか」だけでなく、「知っていること・できることをどう使うか」「どのように社会・世界と関わり、より良い人生を送るか」といういわゆる21世紀型能力の育成を目指す方向へ動いている（国立教育政策研究所2013）。

こうした背景を踏まえ、平成29年に新設された中村学園大学フード・マネジメント学科では、「教育方法および履修指導方法」において“講義は教員の講義を一方的に聞くだけのものではなく、アクティブラーニング等を取り入れることで、学生の主体的な学びを実践できるよう配慮する”とし、アクティブラーニングを奨励している。「第4回福岡マラソン2017」における給食プロジェクトでは、学生の主体的学びに焦点を置いた企画・立案を行い、複数の民間企業を巻き込んだ形でプロジェクトを実施した。具体的には、学生によって企画・調理された食品を、福岡マラソンでランナーへ提供するという取り組みを行った。

本取り組みの目的は、①主体性およびチームワークの重要性を認識させる、②商品開発の機会を通して食品開発職のイメージを持たせる、③企業との親交の機会を持たせる、の3つであり、その具体的内容は表1の通りで

ある。

3. プロジェクトの概要

3.1 取り組み概要

福岡シティマラソンにおいて、学生が開発・調理した製品をマラソンランナーに提供する。

3.2 参加メンバー

中村学園大学栄養科学部フード・マネジメント学科に在籍する大学生34名が参加（男性5名、女性29名）。すべて1年生である。

3.3 プロジェクト期間

活動期間は2017年8月19日～2017年11月12日の3か月間であり、給食日は2017年11月12日である。

3.4 レシピ開発とプロモーション活動

レシピを参加学生から募集（応募数：計37レシピ）し、応募レシピの中より3レシピ採用した上で、それら3つのレシピのコラボレーションレシピを製作した。また、できたレシピには、学生の主導のもとネームとキャッチコピーが付けられた。採用されたレシピは「大豆ゼリー」となり、ネームは「ソイチャージ」、キャッチコピーは「～大豆パワーで走RUNと！～」に決定した。また、併行する形でプロモーション活動も実施し、

表1. プロジェクトの目的

① 主体性およびチームワークの重要性を認識させる
(1) 何を知っているか、何ができるか（知識・技能）
(2) 知っていること・できることをどう使うか（思考力・判断力・表現力）
(3) 積極的に行動し担当業務について責任を持って全うさせる（積極性と責任感）
(4) 仲間と協力して活動するチームワークの重要性を実感させる
② 商品開発の機会を通して、食品開発職のイメージを持たせる
(1) 商品企画過程への関与（給食食品のアイデア、提供方法）
(2) 予算の必要性（原材料やその他の必要経費の積算）
(3) 衛生管理の重要性（食中毒や異物混入防止対策）
(4) 原材料や包装器材等の調達法
(5) 調理の手順と手間（調理時間、パッケージ方法、冷蔵保管法）
(6) 栄養学的意義（スポーツ栄養の基礎知識）
③ 企業との親交の機会を持たせる
原材料の一部を提供して頂いた企業の方々と打ち合わせたり工場見学をさせて貰って説明を聞いたりする中で実社会の食品企業の商品開発や販売等の努力等を理解させる。

SNS 発信（中村学園大学ホームページに掲載）や、のぼりシンボルマークのステッカーの企画・製作などに取り組んだ。

3.5 その他

10月6日には、プロジェクトメンバー全員の初めての顔合わせともなる結団式が実施された。結団式には協賛企業の担当者も参加し、採用レシピの発表および試食会が実施され多くのメディアによる取材も行われた。同月28日には、レシピ開発者および商品のネーミングを行ったメンバーと引率教員の計5名による、レシピの材料を提供頂いた協賛企業の本社および工場の見学を実施した。福岡マラソンの直前の11月9日には、KBC テレビによる学生の調理風景も含めた取材も行われた。

4. プロジェクト活動

4.1 プロジェクト経過詳細

以下において、活動毎の評価を「(自主)」 「(協働)」で記している。評価結果一覧は表3参照のこと。

◎ 2017/08/02 プロジェクト開始

プロジェクト告知：参加方法（レシピ提出）、予算など

教員から学生へ、学科必修授業後に告知およびメールにて周知を行う。参加したい学生は期日までに担当教員まで給食する製品のレシピを考案し、提出する事で参加の意思表示とした。

① 2017/08/19 大豆の効果に関する調査報告の提出

本プロジェクトへの参加希望学生3名から、協賛企業の担当者に渡して欲しいと各々1編の調査報告書が教員宛に提出された（自主）。内容はスポーツにおける大豆の効能について調査した結果をまとめたもので、学内関係者へのヒアリング調査含めた1000字程度の調査書であった。後に教員はこれを協賛企業に送付、大豆を無償提供頂ける事となった。

② 2017/08/19～09/04 レシピ提出期間

最終的に37レシピが紙・電子メールに添付の形で提出された。内3名は1人で2レシピを考案し、提出した（自主）。

③ 2017/10/6 結団式：採用レシピ発表・協賛企業担当との交流・メディア対応

中村学園大学食育館で実施。採用レシピの発表および協賛企業の方との交流会が行われた。新聞・テレビ局の対応はレシピ開発者を中心に行われた。

④ 2017/10/14 ネーミング締め切り

この段階で、自主・協働における行動変化が確認できた。ネーミングをプロジェクトメンバー全員による投票

で決定したい旨、学生リーダーから打診があり（自主）、教員は承諾した。

学生リーダーは、ネーミング募集をSNSやメールを使用し周知した（自主）。提出期限後、LINE投票アプリに提出されたネーミングをすべて入力し、SNS上の投票により上位3つの中より1つをネームとし、残りの2つの内1つをキャッチコピーとして決定した（協働）。

- ・ネーム「ソイチャージ」
- ・キャッチコピー「大豆パワーで走RUNと！」

⑤ 2017/10/10 模擬調理1回目（調理当日の前講義）

講義の途中で教員の呼び出しが入り、時間が空いた。その間、学生リーダーが前に出てメンバーに調理の際の作業工程を確認しながら、レイアウトを黒板に書き、話し合いを始めた（自主）（協働）（図1参照）。また、当日欠席した1名は自主的にメンバーに当日配布プリントのコピー、決め事の確認を行っていた（自主）。

調理では役割分担をしていたため、自身の担当箇所の確認も含め、全体がどのようなレイアウト・作業工程であれば最も効率的かを図1のようにレイアウトを板書しながら話し合っていた。

⑥ 2017/10/21 模擬調理2回目

自身の担当を把握し、積極的に行動していた。調理後、味見の段階でリーダーを中心として、味・食感・香り等の改善点についてまとめ始めた（自主）（協働）。後にまとめたものを改善案として教員に提出してきた（自主）。

⑦ 2017/10/28 協賛企業（株式会社果実堂社）訪問

レシピおよびネーミング採用者およびチームリーダーで、協賛企業の農場・工場・研究所を見学した。当日の様子は、企業担当者へのヒアリングも含め、他のチームメンバーに当日中にSNSを使用し共有された（自主）。なお、当日車に乗り切れなかったネーミング採用の学生は、当日両親の送迎にて参加した（自主）。

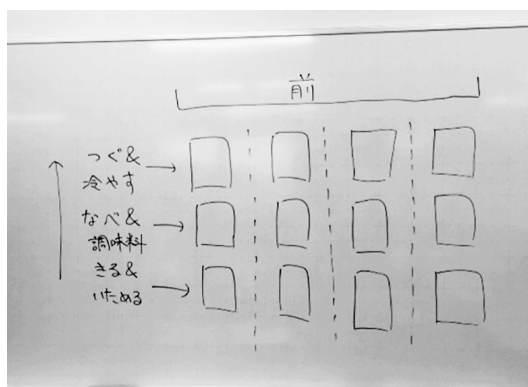


図1. 学生の自主行動一例

⑧ 2017/10/29 腸内細菌検査

チームワークの形成・自主行動がスムーズになってきたと感じたため、腸内細菌検査の回収をリーダー学生に一任した。リーダーは、キット配布から回収日の呼びかけも含め、SNSを通じてメンバー全員に提出依頼を発信した（自主）。回収は当学科の必修授業の前後にリーダーが自身の席まで持参するよう、SNSで通知していた（自主）。回収は2名を除いて完了し、未回収の2名は細菌分析会社の所在地をたずねてきたため教えると、自ら持参の形で提出し（自主）、提出率は100%となった。

⑨ 2017/11/9 KBCテレビによる調理風景の取材

レシピおよびネーミング採用者の内3名が出演した。3名は事前に、レシピおよびネーミングの開発秘話等についての原稿を用意していた（自主）。調理は調理が得意なメンバーが中心となるよう学生間で事前に話し合いがされており（自主）（協働）、また取材は人前で話すことが苦手と話していたメンバーが回答につまると、別のメンバーが横からフォローを入れる（自主）など、お互い長所短所を補い合いながら対応していた（協働）。

⑩ 2017/11/10 調理本番

全員が自身の担当業務を積極的にこなしていた。同日、調理した製品を保管する箱32個および保冷剤が担当教員の研究室に届く。教員の呼びかけに対して、メンバー全員が集まり、協力して調理開始までに全て調理室まで移動を完了する（協働）。調理作業はチームを組み、それぞれが流れ作業で調理を行った。作業の終盤の頃になると、早く終わるチームとそうでないチームが出てきた。早く終わったチームのあるメンバーは遅れているチームに加勢し（自主）（協働）、その他のメンバーは製品を冷蔵庫に入れる担当に回る（自主）（協働）など、自然にチームワークがとられており、何もしていないメンバーは見あたらなかった。

⑪ 2017/11/12 大会当日：製品運搬・製品配布・ランナー応援

当日は大学より現地までバスにて移動。当日は朝バスに乗り込む前に、製品を冷蔵庫からバスに運搬する作業が必要だったため、男子メンバーを中心に6名に運搬担当を割り当てていた。しかし、当日はバスの荷台に製品が入りきらないというトラブルが発生し、予定の時間を過ぎても出発ができない事態となった。バスの出発時間に合わせて到着したメンバーの一人が、「みんなひとつずつ膝に抱えてバスに乗ろう」と提案（自主）し、メンバーは賛同した。その後、各自ひとつずつ膝に抱えてバスに乗り（協働）、現地へ向かった。1名バスに乗り遅れたメンバーがいたが、親御さんの車で現地に合流、開始までに全員が揃った。

現地での主な作業は、会場設営・ランナーへの給食・

声援・会場片付けである。当日は快晴で、11月ではあったが気温が20度と例年と比べ高かった。製品は海辺に近い日差しが強い場所に積み上げられていた。ランナーがわれわれのポイントを通過するまでに時間があると判断したメンバーが、製品の入った箱を奥のテントに入れた方が良いのではないかと提案（自主）し、メンバーが賛同し全員で移動を行った（協働）。大会の応援に来ていた地元の方々に製品についてたずねられると、メンバーはエピソードを紹介し、また現地の農作物について質問をするなど積極的に交流をとっていた（自主）。また、当日我々同様にランナーへの給食で参加していた他の企業の方々と製品を交換し合い、食べて感想を述べあうなどの交流も見られた（自主）。その他、学生の中には、当日協賛企業の方が持参した製品の原料となった大豆のパッケージを使用し、オリジナルの旗を作るなどして宣伝に役立てていた（自主）。昼食の時間はリーダーが指揮をとり、交替制でとっていた（自主）（協働）。終了後は、自身のブースの片付けが終わると、周囲の企業ブースの片付けも積極的に手伝うなどしていた（自主）（協働）。

4.2 活動状況評価

上記の取り組みを、学生の自主性・協働の2つの観点に分けた上で、A. 自ら問題を発見し解決方法を考えている、B. 指示された課題に対して言われた通りの行動を行った上で、自らの考えを補足的に付け加えて自主的に行動している、C. 指示されたことだけを言われた通り行動している、の3つの段階基準で評価を行った。なお、学科教科知識習得機会および行動評価の項目については、参加メンバーへのヒアリング結果を含んでいる。

プロジェクトの活動における学生の成長度については、最終的に個人活動よりも協働活動の方が評価の上昇が確認でき、成長度が高いことが確認された（表3）。

表2. 評価基準

自主性		協働	
評価 A	自ら問題を発見し、課題解決方法を考え行動している。	評価 A	チーム全体で考え、行動している。
評価 B	提示された課題に対して、言われた通り行動した上で、さらに良いものになる行動を補足的に行っている。	評価 B	チームの仲の良い子数人で考え、行動している。
評価 C	提示された課題に対して、言われた通りの行動のみする。	評価 C	指示されたことだけを実行している、もしくは単独活動。

5. まとめ

本プロジェクトの構成員は、強力な学生リーダーがいたわけでもなく、また教員も必要な情報伝達と大まかなスケジューリングを行う程度に行動を留め、ネーミング選出方法や結団式の日程、取材などの細かいスケジュールは決定次第都度伝達する形で進めたため、参加型のイベントをイメージして参加したメンバーは当初不安であったと予想される。実際、結団式までは学生は依存傾向のある発言が多く「リーダーは先生に決めて欲しいです」「レシピがどうしても思い浮かばないのですが、プロジェクトには参加したいです。どうすれば良いですか?」「アルバイトがあるときはどうしたら良いですか?」「好きな人同士でチームになれますか?」等の問い合わせが目立った。

転機となったのは結団式である。この段階でチーム全員がメンバーと交流を持てたこと、協賛企業の方から、メンバーに「力を貸して欲しい」の言葉が直接聞けたことが、大きかったようである。メンバーへのヒアリングでは、「給食のリアルなイメージを想い描けた」「自分たちがやらなきゃと思った」「ちゃんと成功させんといかんと思った」等のコメントが見られた。

アクティブラーニングに必要なのは、“行動させること”そのものではなく、“行動しなくてはいけない”“行動したい”という自主的なモチベーションであろう。強力なリーダーシップを持つ人間がリーダーであれば、学生に行動させることはできるかもしれない。しかしそれは裏を返せば、強力なリーダーが不在の時には何もできなくなってしまふ。行動を起こすよう指導する前提として、学生のモチベーションにきちんと注意を払うべきであり、もしそれが欠如している状態であれば、いかにそれを引き出すかをまず考える必要がある。

アクティブラーニングが推奨される現在の教育現場において、いかに学生のモチベーションを引き出すのかは、大きな課題であろう。自主性を出せと言ひ、学生に手を挙げさせることができても、その学生が心からその対象に興味関心を持って発言したり行動したりしていなければ意味がない。アクティブラーニングは手段であり目的ではないこと、最終的に学生に求められるのは、能動的な学びそのものではなく、課題や問題に対して有効性のある考えができるという、アクティブシンキングであることを認識しておくことも重要であろうと考える。

表3. プロジェクトにおける活動状況の評価一覧

日程	活動内容	行動単位	主導形態	能動 受動	活動形態	学科教科 知識習得機会	行動評価 ※表2参照
① 8/19	大豆の効果に関する調査報告	個人	メンバー	能動	個人ワーク	食品バイオテクノロジー学 基礎栄養学 マーケティング論 論理的作文能力	[自主性]: A [協働]: C
② 8/19~9/4	大豆レシピ募集	個人	教員	能動	個人ワーク	基礎栄養学 調理理論 食品化学 食品バイオテクノロジー学	[自主性]: C [協働]: C ※1人で2レシピ提出者3名 [自主性]: B [協働]: C
③ 10/6	結団式	チーム全員	教員	受動	参加型	コミュニケーション論 プレゼンテーション	[自主性]: C [協働]: B
④ 10/9~10/14	ネーミング募集	1. [応募] 個人	教員	能動	個人ワーク	マーケティング論 食料経済学 食品流通学 食品ビジネス戦略論	[自主性]: C [協働]: C ※1人で2レシピ提出者11名 [自主性]: B [協働]: C
		2. [選考] チーム全員	リーダー	能動	グループワーク	マーケティング論 食料経済学 食品流通学 食品ビジネス戦略論 コミュニケーション論	[自主性]: A [協働]: A
⑤ 10/10	模擬調理1回目 (講義)	チーム全員	教員	受動	参加型	調理理論 調理学実習	[自主性]: A [協働]: A ※⑤参照
⑥ 10/21	模擬調理2回目	チーム全員	教員	受動	グループワーク	調理理論 調理学実習	[自主性]: B [協働]: A
⑦ 10/28	協賛企業農場・工場・研究所訪問	レシピ・ネーム採用者	教員	受動	参加型	食品流通学 食料経済学 食品ビジネス戦略論 微生物学 有機化学 基礎生物学 食品バイオテクノロジー学 食品資源学 マーケティング論 コミュニケーション論	[自主性]: B [協働]: A
⑧ 10/29	腸内細菌検査	チーム全員	教員	受動	個人ワーク	微生物学 コミュニケーション論	[自主性]: B [協働]: B
⑨ 11/9	KBC テレビ取材	レシピ・ネーム採用者	広報	受動	チームワーク	調理理論 調理学実習 コミュニケーション論 プレゼンテーション	[自主性]: B [協働]: B
⑩ 11/10	調理本番	チーム全員	教員	受動	チームワーク	調理理論 調理学実習	[自主性]: A [協働]: A
⑪ 11/12	大会当日	チーム全員	教員	受動	チームワーク	調理理論 マーケティング論 微生物学 コミュニケーション論 プレゼンテーション	[自主性]: A [協働]: A

謝 辞

本プロジェクト取り組みでは、保健衛生面において中村学園大学・中村学園短期大学の小田隆弘特任教授に多大なるご尽力を頂きました。心より感謝申し上げます。

参考文献

- 日本私立学校振興・共済事業団, 教育情報集計報告 (2016)
- 国立教育政策研究所, 資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書 1 (2013)
- 鈴木敏江, アクティブラーニングをこえた看護教育を実現する (2017)
- 溝上慎一, アクティブラーニングと教授学習パラダイムの転換, 東信堂 (2014)
- 伊藤崇達, アクティブ・ラーニング型授業における学習者の心理的变化~授業デザインの改善に伴う変化に焦点を当てて~, 日本教育工学会論文誌 p.061-064 (2017)
- 関田一彦, アクティブラーニングとしての協同学習の研究, 日本教育心理学会年報56巻 p.158-164 (2017)
- 中西良文, 集団問題解決活動における動機付けの変容 (5)一協力行動と他者志向動機・達成感との関連一, 日本教育心理学会発表論文集 50号 179P (2008)
- 教育調査研究所, これから求められる教育のグランドデザイン. 教育展望2015年7・8月合併号 (2015)
- Bonwell, C. C, & Eison, J. A, Active learning: Creating excitement in the classroom, ASHE-ERIC Higher Education Report No.1. Fink, L. D (2003)