

地元企業との産学連携によるレシピ開発と料理動画制作 —佃煮または大豆ミートを使用したレシピ開発の事例—

Recipe Development and Cooking Video Production through Industry-Academia Collaborative Projects with Local Companies : Example of Recipe Development using Tsukudani and Soybean Meat

谷口 泉, 山田 真衣
Izumi TANIGUCHI, Mai YAMADA

要旨:名古屋文理大学のフードビジネス学科「フードコーディネート実習」の授業で, 株式会社ミノカンと連携し, 佃煮または大豆ミートのレシピ開発と料理動画制作を実施した。大学生が作ってみたいとなるレシピをテーマに, レシピ15品を開発, 料理動画8品分を制作した。本稿で, この活動について報告し, フードコーディネート実習における産学連携の意義と社会人基礎力の測定からみる教育効果について考察する。

Abstract: In the Food Coordination Class, a Department of Food Business at Nagoya Bunri University, in collaboration with Minokan Co. Ltd. we developed recipes for tsukudani and soybean meat and produced cooking videos. The theme was recipes favored by university students. Fifteen recipes were developed, and eight cooking videos were produced. In this paper, this activity is reported. It shows the significance of industry-academia collaborative projects in food coordination classes and educational effect from the measurement of fundamental competencies for working persons.

キーワード: 産学連携, PBL, 調理, レシピ開発, 社会人基礎力

Keywords: industry-academia collaborative projects, Project Based Learning, cooking, recipe development, fundamental competencies for working persons

1. はじめに

フードビジネス学科(以下,「本学科」)では,毎年,産学連携プロジェクトを積極的に進めている。実施内容は,食品メーカーとの商品開発や,飲食店でのメニュー開発,レシピコンテストの開催など多岐にわたる¹⁾。「フードコーディネート実習」(以下,「本実習」)(2年前期:選択科目)においても,昨年度,輪菊の利活用を目的に,以前から連携実績のあった愛知県農業協同組合中央会(JA愛知中央会)を通じて,県内菊生産者より提供いただき「輪菊と器のスタイリング」を実施した。輪菊は,一般的に仏花での利用が多いが,学生の創意工夫から提案されたテーブルコーディネートは,輪菊の用途を広げる活動になった²⁾。本稿では,惣菜の製造と佃煮の製造・販売を行う株式会社ミノカン(以下,「企業」と実施した産学連携の活動(以下「本活動」)について

報告する。2021年3月に企業から大学とのコラボレシピシリーズへの参画依頼があり,本学科が受け,本実習での実施が決まった。内容は,企業の「大学生など,若い方に向けて,佃煮をもっと身近な存在にしたい」という課題をもとに,「大学生が作ってみたいとなる佃煮レシピ開発」をテーマに設定し,企業の3商品「極み!ゴハン」(おかか昆布),「くるみの華」(くるみの佃煮),「たつくり(ごまめ)」と本活動中に追加された「畑のしぐれ煮」(大豆ミート)の合計4商品を使用したレシピの開発と,開発したレシピを使用した料理動画の制作に取り組んだ。

大豆ミートは,大豆由来の植物性の肉のことで,代替肉の一種である。代替肉は,代替たんぱく質として,一般的に大豆など植物由来の肉と培養技術を用いた培養肉に分けられる。植物由来の肉の原材料は,大豆のほか,小麦,エンドウマメ,ソラマメ(フィンランド産)があ

るが、量は少なく、大豆が多くを占める。商品化にあたっては菜食主義の消費者対応のため、動物性たんぱく質を添加していないものと、一般者向けに添加しているものがある³⁾。企業の商品「畑のしぐれ煮」(大豆ミート)は、動物性食品(ビーフエキス等)が使用されている。

本実習では、さまざまなテーマに沿った調理、盛り付け、器周りのコーディネートを実践することでフードコーディネーターに必要なフードスタイリング技法や、食空間の演出方法を修得することを目標としている。PBL(Project Based Learning)形式を一部、取り入れたフードコーディネート実習の先行研究がないため、授業設計の検討も含め、本活動における産学連携の意義と社会人基礎力の測定からみる教育効果について考察する。

2. 実施内容

2.1. 調査

2.1.1. 大学生が作ってみたいくなるレシピ構成、佃煮について

本活動は、大学生向けのレシピを開発するため、大学生にとって作りやすい、または作ってみたいくなるレシピの構成を調査した。佃煮については、食べる頻度を調査した。フードビジネス学科1～3年生の学生143名を対象に無記名の自記式アンケート調査を実施した。分析方法は、単純集計を行った。表1に対象者の属性を示した。

大学生が作ってみたいくなるレシピ構成の結果については表2に示した。「6. 魅力的な言葉」については10語中、上位4語のみ記載した。また各質問で最も割合が高かった回答は、「1. 使用する食材数」は、5品が60名(42.0%)、「2. 使用する食材数」は、1～3種類が65名(45.5%)、「3. 作り方」は、5項目が61名(42.7%)、「4. 調理時間」は、20分が62名(43.4%)、「5.1品あたりの材料費」は、400

円で50名(35.0%)だった。「6. 魅力的な言葉」については、簡単で66名(46.2%)と割合が最も高かった。佃煮を食べる頻度は表3に示した。年に数回が89名(62.2%)で最も高い割合だった。

2.1.2. 大豆ミートについて

2021年6月に企業から大豆ミートを使用したレシピ開発の依頼が追加されたため、有志の学生で取り組んだ。大豆ミートについては、認知度の低さが懸念されたため、フードビジネス学科2年生58名を対象に代替肉の認知度と大豆ミートの食経験、大豆ミートを使った食べてみたい料理について、無記名の自記式アンケート調査を実施した。分析方法は、単純集計を行った。属性は表1、代替肉の認知度と大豆ミートの食経験、大豆ミートを使った食べてみたい料理の結果は表4に示した。代替肉について説明できるほど理解している学生は、12名(20.7%)

表2 大学生が作ってみたいくなるレシピ構成

項 目		n=143	
		n	%
1. 使用する食材数	1～3	22	15.4
	4	41	28.7
	5	60	42.0
	6	14	9.8
	7以上	6	4.2
2. 使用する調味料数	1～3	65	45.5
	4	46	32.2
	5	19	13.3
	6	8	5.6
	7以上	5	3.5
3. 作り方	3項目以下	13	9.1
	4項目	39	27.3
	5項目	61	42.7
	6項目	16	11.2
	7項目以上	14	9.8
4. 調理時間	10分以内	15	10.5
	15分	32	22.4
	20分	62	43.4
	25分	12	8.4
	30分以上	22	15.4
5. 1品あたりの材料費	300円以下	32	22.4
	400円	50	35.0
	500円	42	29.4
	600円	12	8.4
6. 魅力的な言葉	700円以上	7	4.9
	簡単	66	46.2
	本格的	27	18.9
	時短	10	7.0
	ヘルシー	10	7.0
	その他	20	20.9

表1 対象者の属性

項 目		レシピ・佃煮 n=143		代替肉 n=58	
		n	%	n	%
性別	男性	62	43.4	21	36.2
	女性	81	56.6	37	63.8
年齢	18歳	38	26.6	0	0.0
	19歳	47	32.9	38	65.5
	20歳	52	36.4	18	31.0
	21歳	3	2.1	1	1.7
	その他	3	2.1	1	1.7
居住形態	同居	120	83.9	50	86.2
	一人暮らし	23	16.1	8	13.8

だった。また大豆ミートを直近1年で食べたことがある学生は、7名（12.1%）だった。大豆ミートを使った料理で食べてみたい料理は記述式の複数回答とした。回答の総数は128だった。ハンバーグが39名（30.5%）で最も割合が高かった。ハンバーグには、ハンバーグを使用した料理（ハンバーガー等）も含めた。そばろ、ミートソースも同様にした。表4には上位4品のみ記載した。

表3 佃煮を食べる頻度

項 目		n=143	
		n	%
佃煮を食べる頻度	全く食べない	29	20.3
	年に数回	89	62.2
	月に数回	22	15.4
	毎日	3	2.1

2.2. 佃煮を使ったレシピ開発

2.2.1. 企画

佃煮のレシピ開発の作業一覧は表5に示した。本活動は本実習履修者63名を2クラス（1組31名/2組32名）、各クラス6班（5～6人/班）編成で実施した。作業1で情報の収集・整理を行った。具体的には、1）企業の概要、企業の商品、企業が公開しているレシピについて調べる、2）大学生が食べたい佃煮のおいしい食べ方について考える、そして、作業2で作業1の情報から発想したアイデアをもとに、作りたい料理のラフ図（概略図）を描く。作業3で指定のレシピフォーマットに作成したラフ図をもとに1人1レシピを作成する。

表5 レシピ開発作業一覧

企画	1) 情報収集と整理(企業の商品、大学生の食嗜好について等)
	2) アイデアの具現化(①をもとに料理のラフ図を描く)
	3) レシピ制作(ラフ図をもとに1人1レシピを作成する)
制作	4) レシピ選定(レシピを決定し、アンケート結果をもとに修正する)
	5) 1回目試作、料理のスタイリング、料理写真の撮影→レシピの修正
	6) 2回目試作、料理のスタイリング、料理写真の撮影→レシピの完成
記録	7) 振り返りレポートの作成

2.2.2. 制作

作業4で各自が作成したレシピを班員に向けプレゼンテーションし、班で制作するレシピを決定する。選出されたレシピは、大学生が作ってみたいとなるレシピ構成アンケート調査の結果を参考に、食材数や作り方等を班員で検討し、試作用にレシピを修正する。

作業5・6の試作は、1）調理、2）記録・撮影、3）コーディネート・レシピ修正の3つの役割に班員を割り当て、1回目試作と2回目試作の役割が同じにならない様に指導し実施した。役割の内容は1）調理は、レシピ通りに調理し、食材・調味料の計量を重点的にを行い、調理手順・味の改善を検討する。2）記録・撮影は、レシピの修正があった際に、調理担当の指示に従って記録する。また作り方の検討を行うため調理中の手元を iPad で撮影し記録する（図1）。

3）コーディネート・レシピ修正担当は、盛り付ける器と、器周りのコーディネートに使用する布、小物類の用意と、記録・撮影担当の指示に従ってレシピ修正を行う。

表4 代替肉の認知度、大豆ミートの食経験、大豆ミートを使った食べてみたい料理

項 目		全体 n	n	%
1. あなたは【代替肉】について聞いたことがありますか？	はい	58	32	55.2
	いいえ		26	44.8
2. 問1で「はい」と回答した学生のみ対象 【代替肉】について説明できますか？	はい	32	12	37.5
	いいえ		20	62.5
3. 【大豆ミート】を直近1年間に食べたことがありますか？	はい	58	7	12.1
	いいえ		49	84.5
	無回答		2	3.4
4. 【大豆ミート】を使った料理で食べてみたいものを すべて書いて下さい。	ハンバーグ	128	39	30.5
	そばろ		13	10.2
	唐揚げ		8	6.3
	ミートソース		8	6.3
	その他		60	46.7



図1 試作の様子

1回目試作後には、1回目試作の修正箇所と2回目試作への改善案をまとめ、2回目試作後には、修正箇所について明記するレポートを作成した。レポートの様式は、レシピ校閲者の会⁴⁾を参考に、材料、作り方、味、盛り付けの4要素に分解した。材料については食品学での学び、作り方・味については調理学、調理学実習での学び、盛り付けについては、デザイン系科目、フードコーディネート実習での学びといった、本学科での学びと結びつけ、学生が自主的に改善案を導きやすい構成に工夫した。料理写真撮影については、1回目、2回目試作時に同時に実施した。

2.2.3. 記録

佃煮を使用したレシピは、「極み！ゴハン」（おかか昆布）4品、「くるみの華」（くるみの佃煮）4品、「たつくり（ごまめ）」5品、合計13品の佃煮レシピを開発した（図2）。また作業8の本活動の振り返りとして要点をまとめたレポートを作成した。レポートは図3に示した。

2.3. 大豆ミートを使ったレシピ開発

2.3.1. 企画

フードコーディネート実習履修者から有志の学生を募り、2名で実施した。企業の商品「畑のしぐれ煮」、大豆ミートについて情報の収集・整理を行った。レシピの選出は、大豆ミートを使った食べてみたい料理のアンケート調査で最も割合が高かったハンバーグと大学生の認知度を高めるため奇抜なアイデアを活かしたチョコレートドリンクに決定した。

2.3.2. 制作

制作は授業時間外に設けたため、1回で試作、レシピの最終調整、料理写真の撮影も行った。ハンバーグについては、同じタネを使ったハンバーガーと餃子も展開例として提案した（図4）。

2.4. 料理動画の制作

2.4.1. 事前準備

企業から動画に使用するレシピ8品の選出とタイムテーブルの作成依頼を受け、レシピの選出（超簡単！お手軽はいはん、カリトロッチーズと極み！ゴハンの焼きおにぎり、ピタパンサンド、くるみ咲く生チョコタルト、ザクザク衣のくるみ唐揚げ、たつくり混ぜそうめん、たつくりの万能ソース）と、時間、シーン、撮影内容、出演者、自己紹介コメントを整理したタイムテーブルを作成した。撮影は、授業時間外で、出演者は有志の学生、本学科2年生5名と、3年生6名の計11名で実施することになった。出演者以外に、スチール撮影用料理のフードスタイリングを担当する学生1名（3年生）も加わった。出演者には、事前に動画撮影用のレシピを配布し、デモンストレーションの流れ等の打ち合わせを行い、本番に備えた。

2.4.2. 撮影当日

撮影当日は、企業から2名、映像制作会社から2名の方に来学していただき実施した。学生は、調理のデモンストレーションを行い、カメラマンが撮影し、作り方やコメントの音声をデモンストレーションとは別で収録する流れで進めた。調理の撮影準備は、作業効率を優先し、撮影予定でない食材は事前に切っておく、冷やし固める時間が必要な料理は調理済の差し替えを作っておく等、実際の料理動画の撮影現場で活用される手法を取り入れ進行了。結果、1品あたり30分程度で撮影を終えることができた。収録中、カメラマンの方から、食材を切る音を入れるシーンや食品がきれいに映る角度等、料理動画撮影について指導していただいた。完成した料理を撮影するシーンでは、学生自身が、おいしそうに感じる演出を提案させていただき、箸上げや、焼きおにぎりを二つに割る等（図5）、シズル感（おいそうな見た目の表現法）を意識した演出も試みた。

			
超簡単！お手軽けいはん	極み！ゴハンの和風クリームパスタ	極み！ゴハンと山芋の磯部揚げ	
極み！ゴハン	極み！ゴハン	極み！ゴハン	
			
カリロッチーズと 極み！ゴハンの焼きおにぎり	くるみの華と クリームチーズの彩りキンパ	ピタパンサンド	
極み！ゴハン	くるみの華	くるみの華	
			
くるみ咲く生チョコタルト	ザクザク衣のくるみ唐揚げ	たつくり混ぜそうめん	
くるみの華	くるみの華	たつくり	
			
たつくりみたらし団子	たつくり五平餅	たつくりの万能ソース	たつくりガレット
たつくり	たつくり	たつくり	たつくり

(上段：料理名，下段：料理に使用した企業商品名)

図2 極み！ゴハン・くるみの華・たつくりを使用した料理写真

班No.	組	班	試作・調整	
レシピ名	たつくりの混ぜそうめん		1回目試作後	作業5
レシピの提案（提案したレシピ名と理由）	作業3		材料	そうめん 200g→100g、卵 2個じゃ足りない、ハム 4枚→5～6枚、水菜 50g→20g、たつくり 20g→30g、キムチ 20g→30g、めんつゆ 100ml→150ml、ねぎ追加する。
レシピ名： 簡単さっぱり春雨サラダ 理由： 簡単で、夏でもさっぱり食べられると思ったから。			作り方	そうめんと茹でるのが早すぎて、具材を用意してる間に伸びてしまう。
レシピの選定	作業4		味	辛すぎではない。味が薄い。
《ラフ図》 	①調理工程が5項目以内だったから。 (大学生が作ってみたいくなるレシピのアンケート結果より) ②茹でて切るだけの簡単な作り方だったから。(大学生が作ってみたいくなるレシピのアンケート結果より) ③見映えが良かったから。		盛り付け	丸皿だとハムが長い。 つゆの見た目が寂しい。
料理写真（試作1回目）	作業5	料理写真（試作2回目）	作業6	試作2回目への課題
				材料
				作り方
				味
				盛り付け
				2回目試作後（最終調整）
				材料
				作り方
				味
				盛り付け

図3 振り返りレポート

			
ハンバーグ	展開例1:ハンバーガー	展開例2:ぎょうざ	チョコレートドリンク

図4 畑のしぐれ煮（大豆ミート）を使用した料理写真



図5 シズル感を意識した演出

図6 料理動画

3. 教育効果アンケート調査

3.1. 調査項目及び方法

本実習を履修している学生に、授業最終日に記名の自記式アンケート調査を実施した。その際に個人のプライバシーの保護など倫理面の配慮について文面、口頭にて説明し、調査の参加協力を承諾した調査票のみ回収した。調査項目は全20項目で構成した。産学連携における教育効果の測定には柳田ら^{5, 7, 8)}を参考に、社会人基礎力の12項目を用いた。社会人基礎力とは、「前に踏み出す力」、「考え抜く力」、「チームで働く力」の3つの能力（12の能力要素）から構成されており、「職場や地域社会で多様な人々と仕事をしていくために必要な基礎的な力」として、経済産業省が2006年に提唱した⁶⁾。加えて、振り返りアンケートとして、山岡ら⁷⁾の「本授業と成果への満足度」として2項目と、丸山らの⁸⁾「自己成長」として2項目、「職業観」として2項目、「大学生活への影響等」として2項目を抽出し、質問票を作成した。

3.2. 分析方法

社会人基礎力の評価については、「1. 佃煮レシピ開発の取り組みを通して、自身が向上できたと思う項目に丸をつけて下さい」の質問に対し、12問それぞれ5つの選択肢から回答した。評価の高い方から順に5点：非常にそう思う、4点：そう思う、3点：どちらでもない、2点：あまりそう思わない、1点：全くそう思わないと配して分析に供した。振り返りアンケート（「本授業と成果への満足度」、「自己成長」、「職業観」、「大学生活への影響等」）については、「2. 佃煮レシピ開発の取り組みを通して、自身が思う項目に丸をつけて下さい」の質問に対し、8問それぞれ4つの選択肢から回答した。評価の高い方から順に4点：とてもそう思う、3点：まあ思う、2点：あまり思わない、1点：まったく思わないと配して分析に供した。また産学連携を通した社会人基礎力向上の差が、2年次キャリア教育の目標としているキャリア意識の醸成⁹⁾に関連があるか、「職業観」、「大学生活への影響等」の項目に置き換え、社会人基礎力の評価の総点を二分位にした高値群と低値群を用いて、群間の比較を行った。分析は、Mann-Whitney の U 検定を行なった。危険率5%以下を有意水準とした。解析には IBM SPSS Statistics ver26.0を用いた。

3.3. 結果

表6に社会人基礎力の結果を示した。振り返りアンケート（「本授業と成果への満足度」、「自己成長」、「職業観」、

「大学生活への影響等」）の結果は表7、社会人基礎力の向上とキャリア意識の醸成の関連の結果は表8に示した。社会人基礎力の評価については、「前に踏み出す力」が3.9点/5点、「考え抜く力」4.0点/5点、「チームで働く力」が4.1点/5点、「総計」についても4.0点/5点と肯定的な結果だった。振り返りアンケートにおいては、「2. 佃煮レシピ開発で制作したレシピに満足している」の質問が3.7点/4点と最も値が高かった。「5. 以前と比べ、将来就きたい仕事や会社のイメージが明確になった」、「6. 働くことに対するイメージが変わった」の2つの質問では、全項目の中で2.8/4点と最も値が低かった。社会人基礎力向上の差とキャリア意識の醸成の関連においては、社会人基礎力高値群は、低値群と比較し「職業観」、「大学生活への影響等」の3項目において有意に高かった。

4. 成果

本活動において、合計15品のレシピを開発することができた。商品別で「極み！ゴハン」（おかか昆布）4品、「くるみの華」（くるみの佃煮）4品、「たつくり（ごまめ）」5品、「畑のしぐれ煮」（大豆ミート）2品だった。料理動画は8品分を制作することができた。現在、料理動画については、企業 Web サイト、YouTube にて配信されている（図6）。レシピについては、今後、企業 Web サイト、SNS（Instagram, Twitter）、料理レシピサイト（クックパッド）での掲載を予定している。

5. 考察

5.1. フードコーディネーター実習における産学連携の意義と教育効果

フードコーディネーターは、「食の開発」、「食の演出」、「食の運営」を柱に食の業界における活動は、多岐にわたる¹⁰⁾。本実習で、フードコーディネーターの業務のように、広告に使用される販促物を制作することは、企業との連携が必須である。販促物に使用される商業用レシピは、売りたい商品の魅力がターゲットに効果的に伝わるレシピ構成、料理写真と、調理した時に、レシピ開発時と同じ味が作れるレシピの再現性が重要であると考えられる。本活動は、自分が食べたいレシピを作成するのではなく、商品の特徴を理解し、アンケート結果を踏まえ、班員との調整を経ている。味の再現性については、レシピでは塩少々と表記されているが、実際の試作時には、塩を0.1g単位まで計量し、試作2回で、食材と調味料のバランスを検討した。振り返りアンケート結果からも、制作したレシピへの満足度は高かった。今後、自分が携

表6 社会人基礎力の平均値と標準偏差

項 目	n=52	
	M	SD
前に踏み出す力		
1 主体性:物事に進んで取り組む	4.0	± 0.7
2 働きかけ力:他人に働きかけ巻き込む	3.8	± 0.7
3 実行力:目的を設定し確実に行動する	4.0	± 0.8
計	3.9	± 0.7
考え抜く力		
4 課題発見力:現状を分析し目的や課題を明らかにする	4.1	± 0.8
5 計画力:課題の解決に向けたプロセスを明らかにし準備する	4.0	± 0.7
6 創造力:新しい価値を生み出す	3.9	± 0.9
計	4.0	± 0.7
チームで働く力		
7 発信力:自分の意見を分かりやすく伝える	3.8	± 0.8
8 傾聴力:相手の意見を丁寧に聞く	4.4	± 0.7
9 柔軟性:意見の違いや相手の立場を理解する	4.2	± 0.6
10 状況把握力:自分と周囲の人々や物事との関係性を理解する	4.2	± 0.6
11 規律性:社会のルールや人との約束を守る	4.5	± 0.7
12 ストレスコントロール力:ストレスの発生源に対応する	3.9	± 1.1
計	4.1	± 0.5
総計	4.0	± 0.5

表7 振り返りアンケートの平均値と標準偏差

項 目	n=52	
	M	SD
1 佃煮レシピ開発の取り組みに魅力を感じた	3.5	± 0.6
2 佃煮レシピ開発で制作したレシピに満足している	3.7	± 0.5
3 以前と比べ、自分は成長したと感じる	3.3	± 0.6
4 以前と比べ、自分の意見を考え、伝えることができるようになった	3.2	± 0.7
5 以前と比べ、将来就きたい仕事や会社のイメージが明確になった	2.8	± 0.8
6 働くことに対するイメージが変わった	2.8	± 0.8
7 以前と比べ、大学で選択している授業に興味を持つようになった	3.3	± 0.6
8 以前と比べ、大学の勉強が将来につながっているイメージを持てるようになった	3.3	± 0.7
総計	3.2	± 0.5

表8 社会人基礎力高・低値群における職業観および大学生活への影響の比較

項 目	社会人基礎力 高値群(n=30)		社会人基礎力 低値群(n=22)		P値
	M	SD	M	SD	
5 以前と比べ、将来就きたい仕事や会社のイメージが明確になった	3.1	± 0.6	2.4	± 0.8	0.001***
6 働くことに対するイメージが変わった	3.0	± 0.8	2.6	± 0.7	0.052
7 以前と比べ、大学で選択している授業に興味を持つようになった	3.5	± 0.6	3.0	± 0.6	0.007**
8 以前と比べ、大学の勉強が将来につながっているイメージを持てるようになった	3.7	± 0.5	2.9	± 0.7	0.000***

*p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001

わったレシピや料理動画が企業の広告の一部に使用される場面に遭遇することで、さらに満足感を得られると考える。

教育効果については、産学連携活動は、社会人基礎力の向上に関わる可能性が示唆された。また、社会人基礎力の向上が職業観、授業への関心に関連すると考えられる。山岡の研究においても、企業との共同作業を学生が経験することで、社会や職業に対する理解の前段として、地域社会や企業に関心が向くようになったと述べている⁷⁾。

これらの内容から、本実習において、企業と連携し、PBL形式を一部取り入れた実践的な実習で得られた前向きなイメージは、企業への関心を高め、将来に関わる授業への興味を引き出し、キャリア意識の醸成の要因の一つになったと考える。

6. まとめと今後の課題

本活動において、コロナ禍での実施だったため、調理については感染拡大防止の観点から人数を制限し実施された。こうした状況の中、班で協力してレシピ開発を行うにあたって、iPadを始めとするIT環境の充実は必須であった。本学は全学科、入学時にiPadが全学生に無料配布され活用されている^{2, 11-13)}。そのため、役割を分担し、密を避け、各自iPadで作業することができた。また班員で共有すべき情報（レシピの修正や試作時の料理写真等）は、クラウドを利用することで、効率よく作業を進めることができた。

今後の課題として、授業設計では、企業の方と接する機会を増やすことが課題となった。本活動では企業の方と学生の交流は授業時間外に有志の学生で取り組んだ料理動画制作時のみだった。直接、連携先の企業の方から御指導をいただく機会は、学生にとって職業への理解・関心を助長すると推察する。今後は、発表の場を設けるなどの検討が必要である。また教育効果の測定については、本活動ではアンケート調査の実施が活動後のみだったため、前後の変化を測定することが出来なかった。次回

は、活動前後のアンケート調査実施も検討していきたい。
謝辞

本活動に際して、レシピ開発、料理動画制作の機会をいただいた株式会社ミノカンに心より感謝申し上げます。また「フードコーディネート実習」履修者、動画制作に取り組んだ2・3年生有志の学生の協力で進めることができました。各氏のご協力に感謝いたします。最後に、本活動実施において多大なご協力をいただきました、本学地域連携センターはじめ各部署の皆様に、深く感謝申し上げます。

《参考・引用文献》

- 1) 杉山立志, 中村麻理, 木村亮介編著, フードビジネス学入門, 三恵社 (2020)。
- 2) 谷口泉, 中野愛子, 中村麻理, 小橋一秀, 長谷川聡, 菊を活用したテーブルコーディネートと動画制作ー地域貢献としてのコロナ禍における余剰菊の教育利用ー, 名古屋文理大学紀要, **21**, 23-30 (2021)。
- 3) 農林水産省, 令和元年度新たな種類のJAS規格調査委託事業, 17-24 (2020)。
- 4) レシピ校閲者の会, おいしさを伝えるレシピの書き方 Handbook, 辰巳出版株式会社 (2016)。
- 5) 柳田健太, 地域連携教育の実践と学習成果に関する考察ー社会人基礎力の測定結果をもとにー, 宮崎学園短期大学紀要, **13**, 32-41 (2021)。
- 6) 経済産業省, 社会人基礎力, <https://www.meti.go.jp/policy/kisoryoku/>, 最終アクセス日2021年9月26日。
- 7) 山岡義卓, 企業との連携によるプロジェクト型授業の運営および大学生の学習効果について, 国際経営論集, **47**, 183-194 (2014)。
- 8) 丸山泰, 林麻貴, 高等教育における産学連携型ディープ・アクティブラーニングの開発とその評価に関する一考察, アドミニストレーション, **25-2**, 76-94 (2019)。
- 9) 名古屋文理大学ワークブック編集委員会, 名古屋文

理大学ワークブック，名古屋文理大学（2017）.

- 10) 日本フードコーディネーター協会，新・フードコーディネーター教本2020: 3級資格認定試験対応テキスト（2020）.
- 11) 長谷川聡，佐原理，長谷川旭，田川隆博，尾崎志津子，タブレット端末の教育利用—名古屋文理大学におけるiPad導入，ヒューマンインタフェース学会誌，**12-4**, 245-252, (2010).
- 12) 長谷川聡，デジタル情報文化と人間工学—AI・VR・3D・タブレット端末のヒューマンインタフェースと教育応用，情報文化学会誌，**25-1**, 3-10 (2018).
- 13) 長谷川聡，小橋一秀，本多一彦，横田正恵，山住富也，田近一郎，吉田友敬，木村亮介，青山太郎，吉川遼，森博，情報メディア学科におけるiPadの教育利用—日本の大学初のタブレット端末導入からの8年，名古屋文理大学紀要，**19**, 63-70 (2019).
- 14) 滝川和郎，管理栄養士養成課程での「iPad」利用教育の実践報告，名古屋文理大学紀要，**17**, 59-62 (2017).