

情報工学科 1 年特別活動 (HR) における取組報告

－プロジェクト管理による調理実習－

峯脇 さやか*

Activity Report of Home Room of 1st Grader of Information Science and Technology Department - Cooking Practice Using Project Management -

Sayaka Minewaki *

Abstract

This year, the author is a teacher of 1st grader class of Information Science and Technology Department. And the author is a member of the Gender Equality Office. Career education and enlightenment activities of work-life balance are very important, to realize Gender Equal society. In Home Room, author carried out cooking practice using project management, as one of enlightenment activities of work-life balance. In this paper, Home Room activity is reported.

1. はじめに

本年度、著者は情報工学科第 1 学年 (I1) のクラス担任である。一般的に、特別活動 (HR; 通年, 1 単位, 必修) は、当該クラス担任がする。毎年、各クラス担任が様々な取り組みを実施しているが、クラス担任にとって 1 年間の HR の内容を企画することや、毎回の HR の準備をすることは、非常に手間のかかることである。HR の内容の多くは、定期試験の目標や反省、学生生活の振り返り、夏休みや冬休みの過ごし方、レクリエーション、キャリア教育などであり、時折、3 学科合同の講演会が実施されることがある。学生にとって、HR は通常の授業よりも負荷が少なく、意欲的に取り組んでいるとは言い難い。著者は、HR の活動内容を計画する際、学生の将来に有益であり、学生が意欲的に活動できる豊かな体験できるものを目指した。

著者は、本校男女共同参画推進室のメンバーでもある。本校男女共同参画推進室は、高専機構の男女共同参画行動計画¹⁾に従い、本校における男女共同参画を推進する立場にある。男女共同参画社会の実現には、キャリア教育とともに、仕事と生活の調和 (ワーク・ライフ・バランス) の啓蒙活動が必要である。HR をはじめ、学校生活の様々な場面で、キャリア教育は行われているが、仕事と生活の調和 (ワーク・ライフ・バランス) の啓蒙活動はあまり行われていない。

そこで、仕事と生活の調和 (ワーク・ライフ・バランス) の啓蒙活動の 1 つとして、HR で調理実習を実施している。調理実習の計画には、プロジェクト管理の手法を利用した。プロジェクト管理 (プロジェクトマネジメント) とは、プロジェクトの実施に際して、期限や予算といった制約の中で、プロジェクトを予定通りに完了するための計画立案や実行管理の手法である。プロジェクト管理の標準的な手法に PMBOK²⁾がある。プロジェクト管理は、将来エンジニアを目指す本校学生にとって必要なスキルであり、プログラミング特論 (情報工学科 4 年, 通年, 2 単位, 必修) においても取り入れられている。

本稿では、プロジェクト管理の手法を用いた調理実習の活動内容について報告する。

2. 男女共同参画とワーク・ライフ・バランス

男女共同参画社会の実現には、「仕事と生活の調和 (ワーク・ライフ・バランス)」「女性のキャリア形成支援」「意識改革」の一体的な取り組みが必要である³⁾。女性が社会に進出し活躍するには、男性が家庭において、家事、子育て、介護の担い手の 1 人となることが重要である。女性の社会での活躍については、女性の職業生活における活躍の推進に関する法律 (女性活躍推進法) をはじめ、様々な場面でポジティブ・アクションを推進されている。男性の家庭での活躍について

* (所属) 情報工学科

は、育児休暇や介護休暇などの制度をはじめ、様々な自治体で子育て支援などの活動、体験講座、交流会、シンポジウムが実施されている。

政府の取り組みの1つである仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）憲章¹⁾では、誰もがやりがいや充実感や責任を持って働き、同時に、家庭での家事や子育てや介護、地域での活動、自己啓発などの時間を持てる健康で豊かな生活ができるよう、社会全体で仕事と生活の調和（ワーク・ライフ・バランス）の実現に向けて、様々な場面で様々な活動に取り組む必要があることを唱えている。

誰もがやりがいや充実感や責任を持って働くには、学生時代のキャリア教育（キャリア形成・キャリアデザイン）が重要である。本校には、多くの高等教育機関で実施されている「キャリア概論」のようなカリキュラムはなく、キャリア教育について明示的に行っていない。しかし、HRなどで将来の自分について考えたり、資格・検定の取得のための対策を行ったり、就職講演会やインターンシップで働く意味を理解したりすることで、キャリア教育を行っている。

一方、仕事をしながら家庭での家事や子育てや介護にどのように関わっていくべきかについては、授業を行ったり、実際に体験したり、講演会等で理解を深めたりする場はほとんどなく、教師自身が積極的な活動をしようという意識を持っていない。ワーク・ライフ・バランスの実現には、講演会の実施やHRなどで家事、子育て、介護の体験をしたりするなど、積極的な啓蒙活動が必要である。学生にとって教師は教壇上の賢人であるだけでなく、身近な人生の先輩であるので、教師が自身の体験談を話すだけでも、学生に少なからず良い影響を与えることができる。

3. PMBOK

PMBOK（Project Management Body of Knowledge）とは、米国プロジェクトマネジメント協会（PMI）が取りまとめたプロジェクト管理の知識体系である。プロジェクトを実施する際の基本的な考え方や手法として利用されており、事実上の国際標準になっている。

PMBOKは、以下の項目で構成されている。(1)～(8)がマネジメント項目で、(9)は(1)～(8)を統合的に管理するものである。

- (1) スコープ管理
- (2) スケジュール管理
- (3) コスト管理
- (4) 品質管理
- (5) 組織管理

- (6) コミュニケーション管理
- (7) リスク管理
- (8) 調達管理
- (9) 統合マネジメント

PMBOKの特徴は、(1)～(8)を「統合」して、マネジメントしながら、計画立案・実施していくことで、「各領域をきちんとやる」のではなく、バランスを取ながら、QCD（quality, cost, delivery；品質、コスト、納期）を保証することを指向している。事前にタイムスケジュールや品質において起こり得るリスクを認識し、何か問題が起こった際のコミュニケーションの方策や対処法などを事前に決めておくことで、トラブルの長期化を防止する。

4. HRの活動内容

調理実習を実施する際、HRの1時間だけでは足りない。そこで、時間割作成において、著者が担当する情報基礎（情報工学科1年、通年、1単位、必修）と連続にしてもらう時間割作成担当者に依頼した。毎週木曜日の6、7時間目が情報基礎とHRの連続なり、調理実習を実施するのに最低限必要な時間が確保できた。

調理実習は、上島町の公共施設であるせとうち交流館¹⁾の水工房Bを利用した。利用予約は著者が行った。利用料は著者の教育研究費から支払う予定である²⁾。

HRの年間計画、および、2015/11/30現在での活動実績を表1に示す。初年度は、新入生用の講演会などが実施されたため、HRは2015/5/14から活動を開始した。

前期は、PMBOKを利用した調理実習計画を行った。PMBOKを利用した調理実習計画の作業一覧を表2に示す。2015/5/14は、HRで実施する調理実習についてガイダンスを行い、グループ分けを行った。男子学生と女子学生がバランスよく組むことができるよう、表3のような制約を設けた。この制約下であれば、学生の自由にグループになってよいこと、グループのリーダーとサブリーダーを決めることを指導した。

2015/5/21～2015/7/16は、表1に従って調理実習計画を行った。まず、授業のはじめに、その日の作業内容について簡単に説明し、各グループに分かれて作業に取り組んだ。学生がグループ活動に取り組んでいる間、著者は各グループを巡回し、話し合いの内容を尋ねたり、相談を受けたりした。集中できていないグループに対しては、積極的にグループ活動に取り組むよ

1 <http://setouchi-k.town.kamijima.ehime.jp/>

2 利用料は利用当日に支払う。すでに契約係に立替払申請書を提出している。本稿執筆時点では、全グループの調理実習が完了していないため、立替払請求書と領収書の提出、および、教育研究費からの支払いも完了していない。

う指導を行った。授業終了前には、その日の成果と感想を報告書として提出させた。

2015/9/24, 2015/10/1 は、前期で取り組んだ内容を振り返りつつ、最終確認を行った。

2015/10/8, 2015/10/22, 2015/11/12 で 6 グループの調理実習を実施した。なお、残り 2 グループは 2015/12/3 に実施予定である。また、2015/11/12 は、施設の予約ができなかった。調理実習は、1 回に 2 グループ同時に行い、著者がその場で監督する。他のグループは、情報基礎の演習課題を自習するよう指導し、出席確認は副担任に依頼した。実習 1 週間前には、各グループのリーダーに、購入リストを提出させ、著者が確認しながらブラッシュアップした。また、購入日の確認や、実習時の服装についても指導した。購入費用は学生が支払い、グループ内でなるべく均等に分担すること、レシートを保管しておくことも指導した。調理実習中は、学生の様子を記録するための写真やビデオの撮影を行った。

2015/12/10～2016/1/7 は、報告書を作成する予定である。前期で実施した毎回の調理実習計画における報告書や、調理実習中の様子を撮影した写真やビデオをもとに、以下の内容を記述するよう指導する。

- メニュー
- 作業分解図
- 作業フロー
- スケジュール (ガントチャート)
- 収支報告
- 計画時の話し合いの様子
- 買い出しの様子
- 完成した料理の評価
- 感想・反省
- 将来のワーク・ライフ・バランスについての抱負

2016/1/7～2016/1/21 は、成果発表のためのプレゼンテーション準備を予定している。成果発表会は、2016/2/15、または、2016/2/16 (後期期末試験の試験解説、成績周知期間) を検討している。

5. 学生の様子

調理実習計画時は、どのグループも意欲的に活動しており、クラス内は活気に満ちていた。時折、話し合いの途中で脱線するグループがあったり、話し合いに参加できていない学生がいたりしたが、学生は著者の指導に従い、グループ活動に取り組んでいた。

調理実習時においても調理実習計画時と同様であり、各グループが協力して作業を遂行していた。自習終了時には、疲れを見せていた学生が多かったが、どの学生も楽しく実習できていた様子だった。完成した料理

とメンバーの写真を図 1～6 に示す。なお、本稿執筆時点では、2 グループが調理実習を完了していない。

6. まとめ

本稿では、著者が担任を務める情報工学科第 1 学年の HR 活動における調理実習について報告した。調理実習計画は、プロジェクト管理の国際標準の手法である PMBOK を適用した。調理実習は 2 グループが同時に実施し、著者がその場で監督し、他のグループは自習とした。どの学生も意欲的に活動しており、協調的なグループ活動ができていた。

この活動は、学生が将来のワーク・ライフ・バランスを考える上で、非常に有意義である。また、将来、ICT エンジニアを目指す情報工学科の学生が身に付けておくべきプロジェクト管理の手法についても、体験することで理解を深めることができ、ICT エンジニア育成のためのキャリア教育を実践できた。この活動は、ワーク・ライフ・バランスの啓蒙活動とキャリア教育を両立しており、かつ、学生が豊かな体験ができる一挙両得の非常に価値のある取り組みである。

今後は、報告書作成の指導、プレゼンテーション準備の指導、成果発表会の実施を行う予定である。

参考文献

- [1] 高専機構 男女共同参画推進 HP
<http://gender.kosen-k.go.jp/>
- [2] 内閣府男女共同参画局 HP
<http://www.gender.go.jp/>
- [3] 内閣府 仕事と生活の調和推進 HP
http://www.cao.go.jp/wlb/government/20barrier_html/20html/charter.html

表 1 HR の年間計画, および, 活動実績 (2015/11/30 現在)

日付	内容
4/9	※新入生特別日課
4/23	※実施せず
4/30	カウンセラー講演会
5/7	情報モラル講演会
5/14	調理実習計画① ガイダンス, グループ分け
5/21	調理実習計画② プロジェクト管理の解説, (5-1) 役割分担, (1-1) スコープ計画
5/28	調理実習計画③ (6-1) コミュニケーション計画, (4-1) 品質計画, (1-1) スコープ計画
6/4	前期中間試験対策
前期中間試験	
6/18	調理実習計画④ (1-2) 作業分解図の作成
6/25	調理実習計画⑤ (2-1) 作業の定義, (2-2) 所要時間の見積もり, (2-3) 作業順序の設定
7/2	調理実習計画⑥ (2-3) 作業順序の設定, (2-4) スケジュール作成
7/9	調理実習計画⑦ (2-4) スケジュール作成, (7-1) リスクの定義, (7-2) リスク対策の計画
7/16	調理実習計画⑧ (2-4) スケジュール作成, (3-1) コスト見積り, (3-2) 予算設定, (8-1) 購入計画
7/23	前期期末試験対策
前期期末試験	
夏季休業	
9/24	調理実習計画⑨ 前期の内容の振り返り, 最終確認
10/1	調理実習計画⑩ 最終確認
10/8	調理実習 (グループ 1, 2), 他のグループは情報基礎の課題の自習
10/22	調理実習 (グループ 3, 4), 他のグループは情報基礎の課題の自習
11/5	情報基礎
11/12	調理実習 (グループ 5, 6), 他のグループは情報基礎の課題の自習
後期中間試験	
12/3	調理実習 (グループ 7, 8), 他のグループは情報基礎の課題の自習
12/10	報告書作成
12/17	報告書作成
12/24	※授業終了のため, 午後の授業はなし
冬季休業	
1/7	報告書作成, プレゼンテーション準備
1/14	プレゼンテーション準備
1/21	プレゼンテーション準備
1/28	キャリア教育
2/4	キャリア教育
後期期末試験	

表2 PMBOK を利用した調理実習計画の作業一覧

(1) スコープ管理	
(1-1) スコープ計画	<ul style="list-style-type: none"> 何をやるか? (メニューの決定) ※プロジェクトの成果は、決めたメニューの完成である。
(1-2) 作業分解図の作成	<ul style="list-style-type: none"> 各メニューについて、作業分解図 (WBS) を作成する。
(2) スケジュール管理	
(2-1) 作業の定義	<ul style="list-style-type: none"> 作業分解図から個々の作業を抽出する。
(2-2) 所要時間の見積もり	<ul style="list-style-type: none"> 個々の作業に要する時間を見積もる。
(2-3) 作業順序の設定	<ul style="list-style-type: none"> 作業時間の見積もりをもとに作業フロー (PERT 図) を作成する。
(2-4) スケジュール作成	<ul style="list-style-type: none"> スケジュール表 (ガントチャート) を作成する。
(3) コスト管理	
(3-1) コスト見積り	<ul style="list-style-type: none"> 自グループのみで購入するものの費用はいくらか? (概算でよい) 他のグループと共同で購入する場合、負担割合をどのようにするか? 個人で持参できるものはあるか? (各家庭の迷惑なることは絶対にしない)
(3-2) 予算設定	<ul style="list-style-type: none"> スーパーなどで、価格を調べ、予算を設定する。
(4) 品質管理	
(4-1) 品質計画	<ul style="list-style-type: none"> このプロジェクトにおけるグループ内のルールを決める。
(4-2) 品質保証	<ul style="list-style-type: none"> 成果物とプロセスが適切な品質かどうか?
(5) 組織管理	
(5-1) 役割分担	<ul style="list-style-type: none"> リーダー、サブリーダーを決定する。 作業分担を決定する。
(6) コミュニケーション管理	
(6-1) コミュニケーション計画	<ul style="list-style-type: none"> ブレインストーミング (話し合いのときの心構え) <ol style="list-style-type: none"> 批判は行わない。提出されたアイデアに対する批判や判断、意見はブレインスト中には排除する。 奔放なアイデアを歓迎する。つまらないアイデア、乱暴なアイデア、見当違いなアイデアを歓迎する。 アイデアの量を求める。アイデアは多いほどよい。 他人のアイデアを修正、改善、発展、結合する。出されたアイデアの改善案や組み合わせなども歓迎する。 意思決定の方法 連絡手段
(7) リスク管理	
(7-1) リスクの定義	<ul style="list-style-type: none"> 調理中に注意すべきことは何か? 費用の管理で注意すべきことはあるか? 他に考えられるリスクを検討する。
(7-2) リスク対策の計画	<ul style="list-style-type: none"> リスクを未然に防止するためにやるべきことは何か?
(8) 調達管理	
(8-1) 購入計画	<ul style="list-style-type: none"> 誰が、いつどこで購入するか? 個人で持参するものはあるか? 他のグループと共同で使用するものはあるか?

表3 グループ編成

グループ	1	2	3	4	5	6	7	8	合計
男子	4	4	4	4	3	3	3	3	28
女子	2	2	2	2	2	2	3	3	18
合計	6	6	6	6	5	5	6	6	46



図1 グループ1のメンバーと完成した料理



図2 グループ2のメンバーと完成した料理



図3 グループ3のメンバーと完成した料理



図4 グループ4のメンバーと完成した料理



図5 グループ5のメンバーと完成した料理



図6 グループ6のメンバーと完成した料理