



# 学生プロジェクトにおける コミュニケーション不全の特徴と要因

Characteristics and Factors of Communication Problems in Student Projects

岡田 愛 マリー<sup>1</sup>, 尾久土 正己<sup>2,3</sup>, 中串 孝志<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> 岡山放送株式会社, <sup>2</sup> 和歌山大学観光学部, <sup>3</sup> 和歌山大学宇宙教育研究所

2012年秋に和歌山大学の学生プロジェクトチームへのインタビュー調査を行い、学生主体のプロジェクトが機能しなくなる原因を、特に内外のコミュニケーションのあり方の観点から検討した。その結果、学生プロジェクト特有の問題は「メーリングリストが機能しない（ただし、電話やLINEなどでのフォローがある場合を除く）」「プロジェクト参加の強制力が弱い」「プロジェクトに対する優先順位が低いとミーティングに参加しない」「ミーティングでも個人の優先順位に応じて発言者が偏る」であることが明らかになった。これらはコミュニケーションの場を学生間で自然発生するに任せず意識的・計画的にマネジメントする必要性を示している。さらにその根底に組織のメンバーとしての業務を処理する基本的なハードスキルが学生に備わっていないこと、参加そのものに対する優先順位が低いこと、それらが大学生の生活様式に起因する可能性を指摘した。PBLにおいては対象者によってはソフトスキル以前に基本的スキルをレクチャーすることも有力な選択肢になり得ることを示した。

キーワード：大学教育，プロジェクト，コミュニケーション，レディネス，PBL

## 1. はじめに

本論文は、和歌山大学学生自主創造科学センターが管轄する学生プロジェクトを事例としてインタビュー調査を行い、その活動実態と、学生プロジェクト特有の問題点を明らかにするものである。

和歌山大学は、経済学部と教育学部（設立時は学芸学部）の2学部の大学として1949年に設立され、1995年にシステム工学部、2008年に観光学部を加えた4学部で構成されている。

2001年4月、学生および青少年の自主的創造的科学活動を促進するため、「和歌山大学学生自主創造科学センター（愛称：クリエ）」が、学内の共同利用施設として設置された。学生の活動を主体として設置されたセンターとしては日本で最初である。ここでは、学生が自ら設定した課題に取り組み、それが単位として認定される科目「自主演習」などの自主性・創造性を高める教育プログラムが実施されている。このような取り組みは現在では他大学でも行われるようになってきたが、設立当時はまさにオンリーワンの活動であった<sup>1)</sup>。

クリエの取り扱う全学的教育プログラムの中に、上

記の「自主演習」より多くの資金を必要とする学生プロジェクトに対して、資金や活動場所を提供する仕組みとして「自主演習プロジェクト」がある。毎年10件前後が採択されているが、それらのテーマは後述するように必ずしも理工系のものではない。また、単なるものづくり教育や活動予算獲得ではなく、implicitな目的として、近年注目されているPBL（Problem-Based Learning）あるいはプロジェクトマネジメント教育としての効果も狙っているプロジェクトも多い。そこで、これらの自主演習プロジェクトにインタビュー調査を行うことで、学生プロジェクトの実態を把握し、その特徴を明らかにし、プロジェクトマネジメント教育としてより効果的なあり方を模索するための示唆を得ようと考えた。以下、次節でそのインタビュー調査について概説し、その結果を各論的に簡潔にまとめる。第3節で得られた結果を総合し、学生特有の事情との関連を検討する。最終節で考察の結果と意義についてまとめる。

なお、本研究は、筆頭著者である和歌山大学観光学

部3期生の岡田愛マリーの卒業研究<sup>2)</sup>として行われたものであるが、プロジェクトマネジメント教育を事業の主軸の一つとする宇宙教育研究所の紀要にふさわしいテーマであると考え、指導教員（共著者）たちの手によって短く再編集・加筆したものが本論文である。本稿に関する問い合わせ等は共著者にコンタクトを取られたい。

## 2. インタビュー調査

### 2.1 調査対象の各プロジェクトの概要

調査対象は、クリエに所属している学生プロジェクトチーム全10団体の中から、承諾の得られた8団体である。以下、それぞれについて簡単に記す。

#### 【Café With】

目的: カフェ運営を通じて和歌山市の中心市街地「ぶらくり丁」の活性化

活動内容: ぶらくり丁でのカフェ運営

メンバー: 経済学部 of 学生約 38 名

#### 【ほしぞら案内人】

目的: 星空の素晴らしさを発信し、多くの人に星に触れてもらう機会を作り身近に感じてもらう

活動内容: 星空や天文学に関する幅広い知識の学習、プラネタリウムで解説する技術の習得、大学公開イベントの機会に観光デジタルドームシアターを利用し、プラネタリウムを公開

メンバー: 観光学部の学生 6 名

#### 【ソーラーカープロジェクト】

目的: よりクリーンなエネルギーであるソーラーバッテリーを使ったソーラーカーを初めとした電気自動車の開発、及び鈴鹿で開催されるソーラーカーレースに勝つ

活動内容: 電気自動車の開発、作製

メンバー: システム工学部の学生約 11 名

#### 【映像制作プロジェクト】

目的: 映像を利用して情報を伝える

活動内容: ドキュメンタリー番組の制作や Ustream を利用した中継放送、NHK コンテストへの作品出品

メンバー: 教育学部, 経済学部, システム工学部, 観光学部の学生 17 名

#### 【WAP】

目的: 和歌山大学で国際協力に対する活動を盛んにする。学生が国際協力に対してより高い意識を持ち、行動を起こすきっかけを作ることを目指す

活動内容: 毎月 1 回, 毎回決められたテーマに沿い, そのテーマの問題点の是非や原因など, 大学生ができる解決方法などについてディスカッションを行う

メンバー: 2012 年 2 月に実施の「和歌山ータイ・ワールドスタディ」(国際教育研究センター)に参加した, 和歌山大学の学生 16 名

#### 【高野七口活性化】

目的: 高野山に若者の関心を惹きつけ, 観光客層の若返りを目標に活気のある場所にする。また, 観光学部生として古くて新しい「歩く観光」を学ぶ

活動内容: 高野七口のウォークイベントの企画, 高野七口周辺の道の整備

メンバー: 観光学部の学生 17 名

#### 【ゲーム制作プロジェクト】

目的: グループでのゲーム制作を通じて, 各々の各種能力の向上を図ると共に, 積極的に賞などに応募し, 就職活動に役立てる

活動内容: 各種役割を分担し, 一年間で一つのゲームの完成を目指す

メンバー: システム工学部, 経済学部の学生 25 名

#### 【WSP】

目的: 宇宙開発を通して自主的・自律的に行動できる人間の育成

活動内容: ハイブリッドロケットの打ち上げ, 成層圏バルーンの打ち上げ・回収

メンバー: システム工学部, 教育学部, 経済学部の学生 12 名

## 2.2 インタビュー調査の概要

各団体のプロジェクトマネージャー及びメンバーに対してインタビュー調査を行った。主たる質問項目は以下の14項目である。それぞれどのような意図で質問しているのかは簡単に括弧内に示した。実際のインタビューに際しては、各項目を細分化した質問文も用意しておき、インタビューの流れの中で随時、遺漏無くそれらを問うた。

### 【質問項目】

- ① 何を目的(目標)として活動されているのか(活動目的の有無)
- ② 先輩から引き継ぎを受けた時、プレッシャーは感じたか(先輩後輩間のコミュニケーション)
- ③ 先代と比べて自分たちの代の特色はどのようなものか(メンバー間の活動意識の共有)
- ④ 関係者からの要求で印象に残ったものは(ステークホルダーとのコミュニケーションの有無)
- ⑤ 頻繁にミーティングが行われているか(活動目的の共有)
- ⑥ ミーティングでは全員発言しているか(参加率及び発言時の雰囲気)
- ⑦ ミーティングで意見の衝突はあったのか(メンバー間の信頼関係)
- ⑧ 異なる意見をどのように一つにまとめたのか(プロジェクトマネージャーの権限)
- ⑨ 最終的な決定事項はプロジェクトマネージャーの独断か、幹部で話し合っているのか(プロジェクトマネージャーの権限)
- ⑩ 思いが通じていないと思ったことはあるか(メンバー間の意志疎通)
- ⑪ 普段プロジェクトのメンバーと遊びに行ったり食事に行ったりしているか(メンバー間の信頼関係づくり)
- ⑫ プロジェクトの事をメンバーに相談したことがあるか、ない場合は外部の人間に相談したのか(考えの共有)
- ⑬ メンバーそれぞれの環境が異なり、優先順位も異なる中で自分なりのポジションを確立できたのか(情報共有の有無)
- ⑭ プロジェクトを運営する中で大切だと思う能力は何だと思うか

上記の質問は、プロジェクトにおける活動についての質問群(①, ③, ⑤, ⑨, ⑬)とプライベートでの関係性やコミュニケーションについての質問群(②, ④, ⑥, ⑦, ⑧, ⑩, ⑪, ⑫, ⑭)に分けられる。

## 2.3 インタビュー結果

結果の概要を表1~2にまとめた。表には上記14個の質問項目以外にも本論に関連の深い項目も含めた。以下、いくつかの観点からこの結果を整理する。

### 2.3.1 活動目的の有無及び共有

全ての学生団体が各団体における独自の活動目標を有している。活動目的の共有の仕方は大きく分けて

1. 団体としての目的がすでに決まっていて、それに興味、共感した人が集まってできている団体であるため、目的の共有が初めから完了している。(ほしぞら案内人, ソーラーカープロジェクト, ゲーム制作プロジェクト, WAP)
  2. 活動目的を全員で集まって決め、ミーティング等で共有する。(映像プロジェクト, 高野七口活性化プロジェクト, Café With)
  3. 特に共有したことはない。(WSP)
- の3つに分類される。

約90%の学生団体が活動目的の共有ができているが、プロジェクト発足時から共有できている学生団体は全体の50%である。

### 2.3.2 ミーティングの出席率及び発言率

学生団体におけるミーティング出席率は

1. ほぼ全員出席。(Café With, ソーラーカープロジェクト, ゲーム制作プロジェクト, 高野七口活性化プロジェクト, WAP)
  2. 出席率は半分ほどで顔ぶれはほぼ同じ。(ほしぞら案内人, 映像プロジェクト, WSP)
- の2つに分かれている。発言率においても
1. 全員が発言しやすい雰囲気作りを心がけ、全員発言している。(Café With, 高野七口活性化プロジェクト, ソーラーカープロジェクト, ゲーム制作プロジェクト)
  2. 特定の人物しか発言しない。(映像プロジェクト, ほしぞら案内人, WAP, WSP)
- の2つに分類される。

上記の中にはミーティングの出席率が高いにも関わらず、全体の発言率が低く特定の人物しか発言していない団体も存在している。中でも、ミーティングの雰囲気だんだん重く、暗くなっていると問題意識をもつメンバーもいる。(映像プロジェクト, WAP)

学生団体において、活動目的の共有があるにも関わらず出席率が高い団体と低い団体が出てきたり、ミーティングにおける発言率の差がでたりするという事は、メンバー間のミーティングに対する意識の差があるという事がわかる。

### 2.3.3 ミーティングでの意見のまとめ方及び意思決定

ミーティングでの意見のまとめ方は

1. 話し合いを元にリーダーが意見をまとめる。  
(Café With, 映像プロジェクト, ゲーム制作プロジェクト, WSP)
2. 全員が納得するまでとことん話し合う。(ほしぞら案内人, ソーラーカープロジェクト, 高野七口活性化プロジェクト)

の2つに分類される。

WAPにおいては、多数決で決定し、挙手した意欲のある人が仕事や決定事項について遂行する形を取っていた。

学生団体では、プロジェクトマネージャー(リーダー)の権限が強い団体と、弱い団体とに分けられる。同じ学生同士と言う意識があるためか、リーダーが独断で最終決定を決めると言うよりも最終決定の直前までメンバー全員で話し合い、それを踏まえて決定しているようである。

### 2.3.4 情報共有及び引き継ぎ

どの学生団体も情報共有はミーティングや全体メール, LINEで共有している。

また、Webサービス等を利用して電子的に活動記録や議事録, 報告書を残す団体ばかりで、紙媒体で残す団体は高野七口活性化プロジェクト以外非常に少なく、引き継ぎ用のマニュアルは作成していない所がほとんどであった。WSPは報告書を作成すらしていなかった。

Web上にデータとして残すと、携帯電話・スマートフォンを利用して、いつ・どこにいても確認でき便利である。媒体の種類を問わず引き継ぎ用マニュアルを

作っていないのは、プロジェクトでの経験を次の後輩たちに活かす意識が希薄である、またはそのような発想が無いことを示しているとも考えられる。

### 2.3.5 ステークホルダーとの関係

ほしぞら案内人, ソーラーカープロジェクト以外の学生団体はステークホルダーとのコミュニケーション不足を感じている。クリエの団体は社会人や教育委員会から依頼を受けたり、共に仕事をしたりする機会が少なくないが、学生だからとめられているとも受け取れるような事例もある。また、学生団体が学外の人々や企業と共にプロジェクトを進めていく際、知らない所で話が進められている傾向にある。プロジェクトを取り巻く人々においては、社会的立場が学生よりも「上位」にあり、仕事を進める上で「対等」な立場としては学生団体を捉えていないことがわかる。

### 2.3.6 メンバー間のコミュニケーション

学生団体のコミュニケーション実態は

1. プライベートでも仲が良く、プロジェクト以外にも交流がある。(Café With, 高野七口活性化プロジェクト, ゲーム制作プロジェクト)
2. プライベートでの関係は希薄で、プロジェクトでのみの交流。(映像プロジェクト, ほしぞら案内人, ソーラーカープロジェクト, WAP, WSP)

の2種類に分類される。高野七口活性化プロジェクト以外の団体は、プロジェクト発足時, 初対面である。

1に分類されるCafé Withは、プライベートでの交流が重要だと捉え、意識して普段から交流を心がけている。2に分類される各団体は、それぞれプライベートの交流がないことがチーム運営に影響しているとの問題認識があり、対策を考えていると答えていた。

プライベートでも仲が良く、メンバー間の交流が頻繁に行われている団体は、お互いの考えや意見を普段から伝え合い、知らず知らずのうちにプロジェクト運営に反映している。

### 2.3.7 組織内チームの振り分け

組織内のチーム形態は

1. プロジェクトチーム内をいくつかのサブチームに振り分けてマネジメントしている団体(Café With, ソーラーカープロジェクト, 高野七口活性



化プロジェクト、ゲーム制作プロジェクト)

2. 特にサブチームに分けることなく、全体に仕事を振り分けてマネジメントしている団体（映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、WSP）

の2つに分類される。

一般的には、チーム内をいくつかの少数のサブチームに振り分け、そのサブチームごとに分担、運営を決めておくと、それぞれに責任感が生まれ効率よくプロジェクト運営を行うことが可能であると言われる。本調査においては、ある仕事に対して挙手制で担当者を募ったり、サブチームに分けることなく全体に仕事を振り分けたりなどの工夫は見られるが、多くは、結果的にはプロジェクトに対する熱意の差などにより特定のメンバーに仕事が偏ってしまっているようであった。

### 2.3.8 プロジェクトで大切だと思うこと

ほぼすべての学生団体（高野七口活性化プロジェクト、ゲーム制作プロジェクト、WSP以外）で、「コミュニケーション能力」を挙げていた。高野七口活性化プロジェクトとゲーム制作プロジェクトはコミュニケーション能力とは挙げなかったもののどちらも「メンバー間の信頼関係」及び「なんでも言い合える雰囲気作り」を挙げていた。WSPは、「目標を実現させる、という思いをメンバー全員で共有すること」を挙げていた。

ほぼすべての学生団体は、コミュニケーション能力や、メンバー間の信頼関係、何でも言い合える雰囲気作りなどの、いわゆる「ソフトスキル」を重要視しているようである。

## 3. 考察

学生プロジェクト特有のコミュニケーション上のトラブルの原因の観点から、前節のまとめを考察する。

メンバー間におけるコミュニケーションについてネガティブな発言をしている団体は映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、WSPの4団体であった。この団体はプライベートのコミュニケーションも希薄であると答えている。これは、インフォーマルなコミュニケーションが希薄だとメンバー間のコミュニケーションがうまくいかないとする一般論と同様である。

コミュニケーションツールとしてのメーリングリスト（以下ML）がうまく機能していない団体がある（Café With、映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、

WSP）。これは、学生団体の特徴として、普段タスク付きのメールを読む習慣がほとんどないということが原因であると推測される。しかしCafé Withでは、MLの件名に「重要」と記したり、あまりにも反応が悪い人に対しては直接電話を掛けたりするなどのフォローを行っていた。また、電話やLINE（現在普及しているインスタントメッセージの一種で既読機能がついている）でフォローしている団体（Café With、高野七口活性化プロジェクト）はミーティングの出席率が高いことも判明した。MLが学生団体で必ず機能するとは限らないが、うまく機能しなかった時のフォローができなかった団体はコミュニケーション不全に陥っている。

クリエ所属のプロジェクト団体の特有の事情でもあるが、プロジェクトへの参加が個人の自由意思であるため、強制力が低い。そのため、プロジェクトへのコミットメントの度合いは各個人のプロジェクトに対する優先順位によって決まる。プロジェクトの優先順位の低いメンバーはミーティング等への参加率が低くなる。また、ミーティングでの発言も優先順位が高く積極的なメンバーが発言しがちなので発言者に偏りも出てくる。

以上をまとめると学生特有のプロジェクト上のトラブルの原因として挙げられるのは、

- ・ MLが機能しない(映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、WSP)
- ・ プロジェクト参加の強制力が弱い(全団体)
- ・ メンバーの団体に対する優先順位が高くないとミーティングに参加すらしなくなり、ミーティング時の発言者にも個人の優先順位に比例して偏りが出てくる(映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、WSP)

である。

この3点に該当する傾向がある映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、WSPの4団体に着目したところ、

- ・ 組織内のグループ分けがなされていない
- ・ プライベートの関係が希薄
- ・ 報告書を紙媒体で作成していない
- ・ ミーティング時の雰囲気が重い

と共通点が見つかった。

これらの諸問題は、相互に関連している。

プライベートでも仲が良くメンバー間の交流が頻繁に行われている団体（高野七口活性化プロジェクト）は、お互いの考えや意見を普段から伝え合い、知らず知らずのうちにプロジェクト運営に反映することが可能である。また、普段のコミュニケーションが希薄であっても、せめてプロジェクト内のコミュニケーションは取るべきだと考え、意識的に働きかけている団体（Café With）はメンバーのフォローがきちんとなされているため、プロジェクト運営に支障をきたす程度のトラブルは生じていないとのことだった。プロジェクト参加に対する優先順位が低いメンバーに対してのフォローができていない団体が、ミーティング時の雰囲気などにマイナス評価をしている（映像プロジェクト、ほしぞら案内人、WAP、WSP）。このことから、プロジェクトにおけるコミュニケーションと普段のコミュニケーションは関連性があり、両者をマネジメントできている団体は運営がスムーズに行われていると言える。このマイナス評価を下したプロジェクトの一つに所属するある学生は「プロジェクトをいくらやっても友達ができない」とコメントしていた。学生プロジェクトの場合、いわゆる部活動やサークルと同じような「つながり」の感覚が、参加へのモチベーションを保つ、あるいはメンバーの心的優先順位を上げる為に必要なかもしれない。そのためにもインフォーマルなコミュニケーションの場を、自然発生に任せず意識的に持つことが重要と言える。

このような状況に陥ってしまう原因を、大学生の（社会人とは異なる）生活様式に求めることができる。

一つは、生活の中での優先順位の問題である。

プロジェクト運営のノウハウを解説する書籍などでは、積極的にプロジェクト外でコミュニケーションを取ったり、フォローを行ったりすることが推奨されるが、そこで暗黙のうちに対象にしているのは「参加してはいるが熱意の低い者」である。コミュニケーションはもっぱらメンバーのモチベーション維持・向上などを目的に行われる。そこで想定されているのは社会人プロジェクトであり、多くは業務である。いわば、いくら気分が乗らない時でも参加は必須であることが前提の集団である。それに対し、本研究で対象としたタイプの学生プロジェクトでは、プロジェクトへの参加の強制力が低いために、優先順位が高くない者は「参加すらしない」ことができてしまう。それに加え、今

回の調査対象では、参加しない者に対してのフォローやコミュニケーション計画を行っている団体はほとんどなかった。

学生プロジェクトにおいてメンバーが参加すらしなくなる理由は、インセンティブがないから、というのが最も単純で強力な理由であろう。社会人と言う「業務」に相当する単位取得要件との関連もなければ、アルバイトのように金銭的な見返りも無い。社会が求める能力を獲得するためと言っても、時間的・作業的なコストが肝腎の就職活動の妨げになるようではインセンティブにはなり得ない。このようなプロジェクトに興味を示すほどのアクティビティーを持つ学生であるから、それ以前にいわゆるクラブ活動やサークル活動に身を置いている場合も少なくない。大学生活の持つモラトリアム的な意味合いも含めて考えれば、学生が（社会人であればプロジェクト参加に当たって考慮されないような）単位取得・アルバイト・就職活動・クラブ／サークル活動を超える心的な優先順位付け、ないしエフォートの割り当てをするためには相当のケアが必要となるのは自明であろう。さらに教員や外部との連携が必要な場合、自らの労働が搾取されていると感じるとモチベーションが劇的に低下することもある。先にインタビュー調査で示唆された「ステーキホルダーから下位の扱いを受けていること」は、このような疎外感を生み出しかねない。

もう一つは、レディネスの問題である。具体的には、基本的なスキル、特にハードスキルと呼ばれるものの欠如である。それが顕著に現れるのがメール処理である。

大学入学までに学生（生徒）が慣れ親しんできた「メール」は、ショートメッセージサービスのような形で「雑談」するためのツールであることがほとんどであろう。大学においてもそのような「雑談」に興じている学生を日常的に目にする。「メール」に対する認識も、入学以前と大差ない学生が多かることが推測される。一方、社会人が仕事の場で使う「メール」は、連絡・指示・報告等の内容を必ず含む業務上不可欠なものであり、それ相応の「処理」が必要なものである。この意味での「メール処理」に関する基本的なスキルは、大学入学以前の「雑談メール」文化では身に付くものではない。例えば、大学から学生へ向けた各種の一斉アナウンスメールの多くが機能していない

(そのため事務部署は掲示板やゼミナール指導教員からの直接伝達に頼らざるを得ない) 実態が、学生たちの業務上のメール処理スキルが基本的なレベルでおぼつかないことを示している。そもそもプロジェクト参加・運営から学びを得るためのレディネスが不足しているのである。

筆者はこの調査に先立ち、プロジェクトマネジメントについての示唆を得るため、学内の教員・学外社会人が協力して成層圏までバルーンを打ち上げて海上回収を目指す「バルーンサットプロジェクト」のプロジェクトマネージャーを(学生でありながら)担当したことがあった。この経験では社会的立場の違いの「壁」を乗り越えることができず、関係者間のコミュニケーションをうまくとることができなかった。今回の調査をまとめ、顧みるに、バルーンサットプロジェクトでのコミュニケーション不全は、メール処理やスケジュール管理、優先順位の考え方などの、基本的なハードスキルが備わっていなかったために自信が持てなかったことが原因であったように思われる。逆に言えば、ハードスキルと呼ばれる分野の基本的スキルを少しでも知っていれば、自信につながり、立場・地位の異なる関係者とのコミュニケーションももう少しできたかもしれない。

議事録不在のプロジェクトが存在することも、コミュニケーションに関する基本的なハードスキルの欠如と言えるかもしれない。例えば作業記録を残して「引き継ぐ」のは、いわば「時間的に離れた相手」に対するコミュニケーションと言えるからである。空間的に離れた相手に伝えることはイメージしやすいが、そのような引き継ぎを明示的に行うことが必要な場面に遭遇しない限り、時間的に離れた相手(それは自分自身になることもある)をイメージすることは難しい。学生プロジェクトも長く続くと「文化」ができてしまい、高コンテクスト的なコミュニケーションに偏ってしまう。こうなるとコミットメントの度合いが高いメンバーとそうでないメンバーの乖離が進むという点では学生に限らないが、学生プロジェクトの場合、後者はモチベーションが下がるだけに留まらず、参加しなくなっていく。なお、異文化コミュニケーションの研究分野では、日本文化のコミュニケーションは高コンテクスト的であるとされることを鑑みると、プロジェクトの高コンテクスト化への対策は欧米でのプロジェクトマ

ネジメントのノウハウではカバーしきれない問題である可能性がある。同様に、組織内でサブグループを作らないなど責任の所在があやふやなままプロジェクトが停滞し、特定のメンバーに仕事が集中することについて、「日本人は個人の作業領域をきっちり定めずに、各人が所属する機能組織の役割に従い、集団で仕事の目標に向かっていくことでチームとしてのパフォーマンスを上げていく。これが可能なのは、日本人はお互いの空気を感じ取り、自主的な相互援助で仕事を進めていく文化がチームワークの土壌にあるからである。自主的な相互援助の精神は健在ではあるが、これが行き過ぎて、できる人にどんどん仕事が増えていくことがある。できる人が雰囲気を感じたり、頼まれたりするとできなくても断らない。それが結果的にプロジェクトのボトルネックとなってしまう」<sup>3)</sup>とする意見もある。

先に指摘した「心的優先順位」の問題に戻れば、このような「心的優先順位」は実際の行動を決定づける優先順位とは切り離しておかねばならないのは当然である。しかしそのような優先順位決定の考え方も、いわば基本的ハードスキルである。肝腎なことは、メール処理を含めたコミュニケーションスキルにせよ、それら基本的なハードスキル群がプロジェクト参加より前に、あるいはプロジェクト開始後の初期段階で、自然に醸成されるような生活様式を大学生は持っていないことである。

#### 4. 結論

本論文では、学生プロジェクトの特徴と機能不全の原因を明らかにするため、特にコミュニケーションの側面に着目し、事例として和歌山大学自主創造科学センター所属の学生団体を選びインタビュー調査を実施した。

その結果、学生プロジェクト特有のコミュニケーション上のトラブルの原因は

- ・ プロジェクト参加の強制力が弱い。
- ・ 優先順位が高くないとミーティングに参加しない。また、発言者も偏る。
- ・ 情報共有のツールとしての ML が必ずしも機能するとは限らない。ただし、うまく機能しない時に電話や LINE 等で意識的にフォローしている場合を除く。



の3点が関係していることがインタビュー調査から明らかになった。この解決のためにはインフォーマルなコミュニケーションの場を、メンバー間で自然発生するに任せるのではなく、意識的にマネジメントしていく必要があることが示唆された。さらに、そのトラブル原因は大学生の生活様式にあり、中でも重要な要因が、心的優先順位を上げるインセンティブが無いこと、プロジェクト参加に必要なスキル面でのレディネスが生活の中で育まれないことを指摘した。

大学教育におけるPBLあるいはアクティブラーニングのノウハウの文脈では、問題解決能力を育成するためのPBLでありアクティブラーニングであるのだから、必要なスキルであっても安易に先回りして教えてはいけないと言われることがよくある。プロジェクトの一連の流れの中で、ソフトスキルだけでなくハードスキルについても「自然に」習熟することを目指すわけである。しかし本調査の結論は、学生プロジェクトの場合、プロジェクトがそのような形で動き出す前に、学生がドロップアウトしてしまう可能性を示している。当然、そのような学生はPBLに参加する以前の問題として対象外とし、いわゆる上位層をターゲットにすることも考えられる。一方で、ノートやレポートの書き方やマナーを含め、社会人として最低限のスキルを大学で教育することについて、大学側からは、「社会人として学生を送り出す以上、できるだけのことを教えるのも大学の役割」「過保護との指摘もあるが、大学が教育現場の最後のとりでである以上、大学で教えることは有効だ」などの声もある<sup>4)</sup>。

PBLを仕掛ける側がどのような学生を対象にし、どのようにプログラム全体をデザインするかによって事情は変わるが、本調査は、学生のスキルのボトムアップを目指す場合には、基礎的な知識としてだけでもハードスキル群を先にレクチャーしておくことは有力な選択肢になり得ることを示しているとも言える。

本論文の出発点は学生プロジェクトにおけるコミュニケーション不全であった。プロジェクトにおいて、アクティブラーニングでなくては学べないとされるソフトスキルは必要不可欠な能力である。しかしハードスキルの基盤があって初めてソフトスキルが生きてくる。様々な場面におけるコミュニケーション不全の悪影響を最小限に抑えるためにも一人一人がセルフマネジメントできる程度のスキルを身につけることが望ま

しいと考えられる。本論文が学生プロジェクトの参加者・指導者・関係者等々のコミュニケーションに対する意識改善のきっかけになることを願っている。

## 謝辞

本研究を始めるきっかけとなった機会を与えて下さった宇宙教育研究所秋山演亮所長、及びバルーンサットプロジェクトにご協力頂いた関係者の皆様に感謝の意を表す。また、今回インタビュー調査にご協力いただいた和歌山大学自主創造科学センター所属Café With、映像プロジェクト、ほしぞら案内人、ソーラーカープロジェクト、高野七口活性化プロジェクト、ゲーム制作プロジェクト、WAP、WSPの皆様に厚く御礼申し上げる。

## 引用・参考文献

- 1) 森本吉春, 宮永健史, 尾久土正己, 藤垣元治, 和歌山大学学生自主創造科学センターにおける自主性創造性教育方法の開発と推進, 工学教育第54巻第3号, 29-34, 工学教育 (J. of JSEE), 54-3 (2006)
- 2) 岡田愛マリー, 学生プロジェクトにおけるコミュニケーション不全の特徴と要因, 2012年度和歌山大学観光学部卒業論文 (2013)
- 3) PMI日本支部 (編集), 「PMBOKガイド活用法 日本の企業文化に適応させるためのヒント」, オーム社 (2012)
- 4) 朝日新聞「大学変貌」2013.05.03



表1 インタビュー結果（ミーティングはMTG、プロジェクトはPJと略記）

	Café With	映像プロジェクト	ほしぞら案内人	ソーラーカープロジェクト
活動目的	資金稼ぎしながら商店街を盛り上げる	和歌山の情報発信もし、メンバー内の経験値も上げる	プラネタリウムの案内(学内)と、一般の施設でも公開すること	鈴鹿で優勝すること
活動目的の共有	メンバー全員で目的を定め、共有している	MTGで共有する	興味のある人で集まったので、ある程度の目的はもともと共有していた	代ごとに決めようとするが、結局毎年同じになる
MTGの出席率	本番までは頻繁にあり、ほぼ全員出席	出席率が高いが、雰囲気は暗い、積極性がない	50%ほど／出席者の顔ぶれはほぼ毎回同じ	ほぼ全員出席
MTGの発言率	幹部は言いたい放題／メンバーも積極的に発言	発言は特定の人物	発言は特定の人物	全員が発言しやすい雰囲気を作る／割と全員発言
引き継ぎ	先輩後輩全員で作るイベントなので、先輩の姿を見て学ぶ	先輩後輩で作っていくので、先輩の姿をみて引き継ぎ	今年初めの団体なので先代からの引き継ぎはなし／後継者が1人だけなのが問題	きちんとした引き継ぎはないが、先輩の姿を見て学ぶ
情報共有の有無	メンバー全員に全員の状況や情報を共有する	仕事の依頼などの情報は全員に	MTGに来た人で確認。その後MLで回す	MTGで全体に向け、作業室では個々人で進捗状況などの確認
情報共有の仕方	メンバーはLINE、幹部同士はTEL	MLとMTGで仕事の進捗や現状確認。MLの反応はあまりよくない	MLとLINEで進捗状況や仕事の割り振りを共有、たまに電話も	MLで議事録、FacebookはOBの方達に向けての現状報告の場
MTGの意見のまとめ方	話し合いをもとに代表がまとめる	話し合いをもとに代表がまとめる	期限が迫っているものから決めていくので、必然的にまとまる	とことん話し合いで決める。チームの方向性に合わない人は辞めていった
最終決定	代表が最終判断を下す	代表が最終判断を下す	とことん話し合ってから決めるが、反対意見が出ることはほぼない	最終決定もみんなでとことん話し合い、スケジュールを照らしあわせ考える
プライベートでの付き合い	普段の交流を重んじている為、飲みに行ったりしている	プライベートの付き合いは少ない	学校で挨拶や軽く話す程度、たまにご飯行くぐらい	付き合いは少ない／TwitterやFacebookのやりとりは多々ある
メンバー間のコミュニケーション	情報共有も兼ねてPJもプライベートでも心がける	MTGで顔合わせを心がけるが、それだけなのでうまく後輩に仕事の楽しさを伝えきれなかった	きちんとPJの事を考えてくれているのか不安になる時がある／遠慮して仕事を振れない	MTG以外にも空きコマや作業中に様々な話をする
元々友人関係か	ゼミメンバーであるが、元々友人だったわけではない	自主ゼミで集まったメンバーなので元々友人関係だったわけではない	一部以外は普段いつもいるメンバーではなく、顔見知り程度	学科の先輩などがいたが、ほぼ初対面
メンバー間のヒエラルキー	ピラミッド型	ピラミッド崩壊	形成なし	ピラミッド型だが、経験を要する競技なので引退した先輩の発言力は未だに強い
相談相手	外部の人間	同期、先輩	割と一人で抱え込んでしまう	先輩、同期
同期同士の意見の交換	頻繁に何でも話す／友人としては賛成でもPJとしては反対だと言われたことも	PJのことや方針を話す	気遣われることはあるが、意見の衝突はない	思ったことは伝えるようにしているが、最近コミュニケーションが取れていない気がする
関係者との関係性	一言も相談なく話が進んでいることも／学生だからといってなめられている感じがある	うまくコミュニケーションが取れず、依頼相手が鮮明に見えてこない。学生だからなめられた	団体のためを思ってアドバイスしてくれているので特にトラブルは感じない	ソーラーカーの世界がオープンな所なので、技術公開や協力体制はとてありがたい
サブチーム	4人1組にチーム分けし、期間ごとにチーム分担し運営を任せている	仕事を振っても熱の冷めている子は反応しないので、やる気のある人たちがばかりに偏っている	チーム分けはない／仕事の割り振りはほぼ挙手制	技術や作業別に分けている
PJに必要なこと	全員のスケジュール管理、相手を想いやる気持ち、熱い志、それまでの関係性(コミュニケーション)	顔を合わせて直接話すこと／普段からのコミュニケーションをもっと取っていく	団体に所属している、という責任／メンバーを思いやって気遣うこと／顔を合わせて話すこと	自分の意見を出し、目標をしっかりとつこと／コミュニケーション／ある程度の基礎

表2 インタビュー結果 (続)

	高野山七口活性化プロジェクト	ゲーム制作プロジェクト	WAP	WSP
活動目的	若い力で和歌山を活性化し、変えていく	より現実的なゲーム制作PJ及び即戦力になる人材を育成するため	和太を巻き込んでASEANをより身近に感じてもらい、帰国後の活動の場に	PJを通し人間的に個々人が成長すること
活動目的の共有	話し合いの時にリーダーから目的の提示があった	クリエイターを目指す学生が集まっているので共有済	タイ研修PJに参加した責任はあるがメンバーのやる気や意識のズレが	特にメンバーに話したことはなかった
MTGの出席率	前期は毎週1回ほぼ全員出席だったが、今は減った	チーム会議週1、部門会議隔週1、PJ会議月1でほぼ出席率は100%	出席率はほぼ全員	原則全員出席する
MTGの発言率	発言しやすい環境づくりを心がけているので今ではほぼ全員発言	全員が意見を言う／わからないことや質問、ネガティブなこともしっかり報告(言い訳コーナー)を作る／雰囲気は温かく	発言はしない／MTGの雰囲気はどんどん重くなっている	ほぼ特定の人しか話さない
引き継ぎ	今年初の団体なので後継者用に1年の流れマニュアルを作れた	下級生の育成が迷走中／いまは軌道修正し、口出しを心がけるように	自分たちが初代なので道しるべは作れるが、歩くのは後輩たちなので少し寂しい	先輩からの引き継ぎデータが少なかった／人を集めるところから再出発
情報共有の有無	MTGでToDo整理やプレゼン報告で共有	部署ごとに細分化して共有	講演依頼などの経緯や詳細がない時がある	記録や報告書、レポートを残さないで共有できない
情報共有の仕方	グループLINEと各チームリーダーLINE、Facebookは活動報告などの共有用	Facebook, SugarSync(データ), Evernote(スケジュール), Skype(深夜の作業状況確認用), GanttChart(予定)	主にMLで情報を流し、MTGで進捗状況の確認やToDoリストの整理／LINEに反応はほぼ幹部	MLを使うが反応はほぼない／LINE、Facebookは登録している人のみで共有
MTGの意見のまとめ方	とことん話し合う／全員の意見をすり合わせたいので多数決は避けたい	各部署で意見の衝突はあるが、話し合う	反対意見が言い難い雰囲気ですべてに衝突は少ない／幹部同士はよく言い合う	多数決で決める
最終決定	方針はリーダーだが、それ以外は話し合い	各部署はそのリーダー、全体は代表が決める	やりたい人が参加する、というスタンスに／モチベーションに差が出た	あまりにも意見が分かれるときはリーダーに決定権
プライベートでの付き合い	プライベートでの仲良しグループがそのままチームになったので普段から一緒	普段もよくご飯に行ったり、密に連絡を取り合ったりしている	プライベートでの付き合いが少なく作業に追われ想いを伝えあう機会がなかった	学年が違うので作業時間以外の交流は少なかった
メンバー間のコミュニケーション	普段からコミュニケーションをとっているのも思っていたこともきちんと言い合える仲	1回生の反応が薄い／下級生が能動的すぎて当初の育成方針では成り立たなくなり調整／後輩から相談されたことも	それぞれやる気に差が出てきて考えを共有できていない／コミュニケーション不足と感じている	作業する人間が毎回同じで、メンバーの考えている事がわからなかった／正直コミュニケーション不足と感じた
元々友人関係か	元々仲の良い友人グループ	元々友人関係だったわけではないが、みんなの目的(将来クリエイター)が同じ	初対面のメンバー	自分が勧誘して集めたメンバー
メンバー間のヒエラルキー	特に意識したことはない	各部署に分けそれぞれパイプでつながっている感じ	リーダーは置かず、幹部で運営しているが、あまりうまくいっていない	形成できていない
相談相手	同期全員に打ち明ける	メンバー	メンバー全員に相談はする	同期がいなかったのの後輩に相談するのがつらかった
同期同士の意見の交換	PJの存続に不安を抱きメンバーに遠慮する時期もあったが素直に打ち明けてから熱意が伝わった	言いたいことを言い合える仲なのでなんでも話す	幹部同士は言い合うがメンバーが何を考えているかわからない／想いを再確認する時間が取れない	同期はいない
関係者との関係性	勝手に最終イベントの大枠を決められた／学生だから信頼されていなかった	特に感じたことはない	大学の援助で行った責任があり、大人たちへ報告会が多々／意図不明な時も	技術をサポートして下さるのはとてもありがたく、感謝している
サブチーム	4人1組で各チームにイベントを任せている	プログラミングやデザインなど様々な部署に細分化	特に無し／仕事は挙手制	振り分けていない／作業はだいたい同じメンバー
PJに必要なこと	まず自分の意見を伝える／仕事をきちんとやり通す／メンバー同士の信頼感	信頼関係と責任感／嘘をつかないこと／本音が言える雰囲気づくり	メンバーを好きになること、行動力、軸を持つこと、なんでも言い合える環境、コミュニケーション	目標を実現させるという思いをメンバー全員で共有すること、協力する気持ち