

静岡大学情報学部行動情報学科 卒業研究

要求仕様詳細化のグループ演習に おけるテール型組織の成熟度の 評価方式

小林好恵(7061-2020)

2020年2月

指導教員：湯浦克彦

卒業研究要旨

グループワークとは、二人以上で組まれたグループで集団活動を行い、社会的に望ましい諸目標を拡充するための手段とするとともに、相互に影響を受け、個人の変化や成長、発達を図るプロセスである。一方近年、フレデリック・ララーが提唱した「ティール型組織」が組織運営のパラダイムとして注目されている。この考え方がグループワークにおける個人の成長の促進に適しているのではないかと考え、ティール型組織への適応度合いを高めるグループワークの運営方法を目指す。その手順として、ティール型組織への適応度合いの計測法を提案し、「Web システム設計演習」という授業で適応評価実験を行った。

計測法としてアンケートの作成を行った。グループワークで起こり得る状況に対してどう捉えるのか・行動したいと思うかを、例示したものと合うかどうかで評価し、数値化した。その数値に基づきグループを編成し、ティール型組織への適応度合いが高い人のグループ・低い人のグループ・中間のグループと、大きく3つのタイプのグループに学生を分けた。その3タイプのグループで、グループワークの相乗効果によって数値がどのように変化するかを確認した。また、Web システム設計演習の提出物の一つであり、学習ジャーナルという「学習目標」「目標に対する成果」「気づき」「わからなかった用語など」を学生が記入して提出するワークシートに対し、フィードバックを行った。

実験の結果、ティール型組織への適応度合いが高い人同士で組んだグループでは、適応度合いの向上が見られ、逆にティール型組織への適応度合いが低い人同士で組んだグループでは、適応度合いの低下が観測された。また、学習ジャーナルのフィードバックに対し、好意的な感想を抱く学生が多く、手ごたえを感じた。

ティール型組織への適応度合いを高める方法の一つとして、ティール型組織への適応度合いを高い人同士でグループワークを行うことが有効であるということがわかった。しかし、計測法として提案したアンケート項目に、学生の演習内容にそぐわないものがいくつか含まれていたため、そのような結果になった原因を探るとともに、被験者の偏りを取り除くことが今後の課題である。

目次

第 1 章 序論	- 7 -
1.1 研究の背景	- 7 -
1.2 研究の目的	- 7 -
1.3 論文の構成	- 8 -
第 2 章 Web システム設計演習の概要	- 9 -
2.1 Web システム設計演習とは	- 9 -
2.2 Web システム設計演習の特徴	- 9 -
2.3 学習ジャーナルとは	- 10 -
第 3 章 ティール型組織とオレンジ型組織	- 12 -
3.1 ティール型組織とオレンジ型組織とは	- 12 -
3.2 ティール型組織とオレンジ型組織の比較	- 13 -
第 4 章 グループ演習における実験の実施方法	- 14 -
4.1 実験の手順	- 14 -
4.2 グループ分けのためのアンケート(授業前アンケート)について	- 15 -
4.2.1 アンケート作成方法	- 15 -
4.2.2 アンケート結果の分類方法	- 17 -
4.3 学習ジャーナルのフィードバックについて	- 18 -
4.3.1 フィードバックの目的	- 18 -
4.3.2 フィードバック文章作成方法	- 18 -
4.4 授業後アンケートについて	- 19 -
第 5 章 実験の評価と考察	- 21 -
5.1 学習ジャーナルの記述状況	- 21 -
5.2 授業前アンケートの結果	- 21 -
5.3 授業後アンケートの結果	- 22 -
5.4 前後のアンケートの比較	- 23 -
5.5 学習ジャーナルに対する考察	- 25 -
5.6 アンケート結果に対する考察	- 25 -

第 6 章 結論.....	- 27 -
6.1 本研究のまとめ	- 27 -
6.2 今後の課題.....	- 27 -
謝辞.....	- 29 -
参考文献.....	- 30 -
付録.....	- 32 -

図表一覧

図一覧

図 1	Web システム設計演習前半パートの流れ.....	- 9 -
図 2	学習ジャーナルの記述イメージ.....	- 11 -
図 3	学習ジャーナルの記入例.....	- 11 -
図 4	フレデリック・ラルーによる組織形態の進化の流れ.....	- 12 -
図 5	ティール型組織への適応度合いの対比.....	- 13 -
図 6	実験の手順.....	- 14 -
図 7	ティール組織マップ(文献[6]より).....	- 15 -
図 8	グループ分け.....	- 17 -
図 9	フィードバックテンプレート(丹羽).....	- 18 -
図 10	パラダイムワード集(松永).....	- 19 -
図 11	授業前のティール適性度の分布.....	- 21 -
図 12	授業後のティール適性度の分布.....	- 22 -
図 13	ティール適性度の伸び.....	- 23 -

表一覧

表 1	ティール型組織とオレンジ型組織の比較.....	- 13 -
表 2	授業前アンケートの内容と分類.....	- 16 -
表 3	ティールグループの伸びの平均値.....	- 24 -
表 4	中間グループの伸びの平均値.....	- 24 -
表 5	オレンジグループの伸びの平均値.....	- 24 -
表 6	ティール適性度が変化した人の属するグループ.....	- 25 -

第1章 序論

1.1 研究の背景

報告者は学生生活を送る間に、大学の内外にて多くのグループワークを経験してきた。学内では主に授業でのグループワークへの参加や、オブザーバーとしてグループワークの様子を観察した。学外では、インターンシップやスタートアップウィークエンド[1]におけるグループワークを体験した。スタートアップウィークエンドとは、金曜夜から日曜夜まで54時間かけて開催される、「スタートアップ体験イベント」であり、週末だけで参加者は、アイデアをカタチにするための方法論を学び、スタートアップをリアルに体験することができる。グループワークについてニューステッター[2]は、「グループワークは、教育的過程であって、自発的なグループ参加を通して個人の発達と社会的適応を目的とするとともに、そのグループを社会的に望ましい諸目標を拡充する手段として活用することである。」と定義している。本研究では、「グループワークは、二人以上で組まれたグループで集団活動を行い、社会的に望ましい諸目標を拡充するための手段とするとともに、相互に影響を受け、個人の変化や成長、発達を図るプロセスである。」と定義する。また、上手くいくグループワークとは、共同してビジネス計画案を策定する成果を得るだけでなく、ビジネス計画案に必要となる周辺知識が多く学べるというように、集団活動の目標に対する成果を得られるとともに、個人の変化・成長・発達という成果も得られるものとする。対して、上手くいかないグループワークとは、集団活動の目標に対する成果は得られなかったとしても、個人の成果には結びつかないものであるとする。

ところで、近年、フレデリック・ラルー[3]が提唱した「ティール型組織」が組織運営のパラダイムとして注目されている。ティール型組織とは、独自の仕組みを作り、変化する目標を実現し続けるための組織運営のスタイルのことである。このティール型組織が、グループワークの過程における、個人の成果の促進に関連性が深いのではないかと考えた。

1.2 研究の目的

本研究の最終的な目的は、ティール型組織への適応度合いを高めるグループワークの運営方法を目指すことである。そのための手順として、ティール型組織への適応度合いの計測法を提案と、後述する Web システム設計演習という授業の演習において計測法の適応評価を行う。

1.3 論文の構成

本論文は6章で構成される。

第1章では、序論として本研究の背景と目的、本論文の構成を示す。

第2章では、Webシステム設計演習について示す。

第3章では、組織の管理パラダイムについて示す。

第4章では、グループ演習における実験について示す。

第5章では、実験の評価と考察を示す。

第6章では、結論として本研究のまとめと今後の課題を示す。

第2章 Web システム設計演習の概要

2.1 Web システム設計演習とは

本研究では、静岡大学情報学部行動情報学科の2年生に向けて開講されている必修科目である「Web システム設計演習」[4]を実験の対象とする。この授業は、システム構築についての知識やシステム設計の方法論に関して学ぶことを目標とする。要件定義を行う前半パート、設計・開発を行う後半パートの二部構成である。

2.2 Web システム設計演習の特徴

(1) 手順

Web システム設計演習は、書店の経営状況を改善するために、既存システムの改良や新システムの企画・設計をグループごとに行うグループ演習である。この授業の前半パートの流れを図1に示す。まず初めに書店の概要や現状等をまとめた配布資料を個人で読み込む。これ以降はグループで取り組む。インタビュー準備では、書店やシステムに関する質問などを対人で行うための質問内容等をグループで準備する。そしてインタビューを行う。情報共有では、インタビュー結果をグループ内で共有する。要件検討で、提案するシステムについてグループで検討する。そして提案するシステムに関する資料を作成する。そして最後に発表を行う。

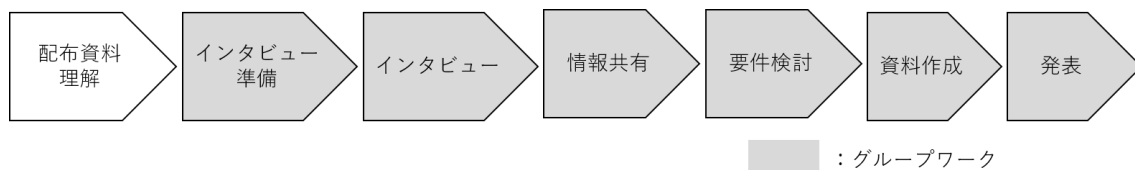


図1 Web システム設計演習前半パートの流れ

(2) 運営方法

この演習では、演習の目的、成果物の種類、期限などは教員側が指示するが、グループ内での分担や運営方法については個々の学生グループに委ねており、学生が自由に決められるのが特徴である。

(3) グループ分けの方法

(A) 2018 年度までの方法

2018 年度以前の Web システム設計演習のグループは、Web システム設計演習より前に履修する授業「情報システム基礎演習」にて、長谷川[5]が作成したアンケートを実施し、このアンケート結果に基づいてグループ決めを行ってきた。「情報システム基礎演習」は 2 年前期の必修科目で、受講生が 4 名程度のグループで情報システムを企画する。この講義で役割タイプを調査するために「役割タイプアンケート」と「発言タイプアンケート」を行う。このアンケートは回答者自身と回答者以外のグループメンバーについて、演習内での行動が、どの役割タイプ(リーダー、実務エキスパート、調整役、作業員、フリーライダー)、発言タイプ(検証家、直感派、批判家、オプティミスト、発想家、オーガナイザー)に当てはまるかとその理由を回答するものである。そしてその役割を基に、グループ編成を行ってきた。

(B) 2019 年度の方法

2019 年度の Web システム設計演習のグループ決めでは、これまで行ってきた役割/発言タイプを決めるアンケートは実施しない。新たに導入する、第 4 章に後述するグループ分けのためのアンケートにより、グループ分けを行う。また、2018 年度まではバランスの取れたグループ編成を行ってきたことと異なり、2019 年度では偏りを持たせたグループに編成する。

2.3 学習ジャーナルとは

学習ジャーナルは、Web システム設計演習における提出物の一つであり、図 1 の要件検討と発表の後の計 2 回、提出を求める。図 2 に示すように、演習を通じて修得を目指す知識やスキルを記入する「学習目標」、目標に対する学習実績と成果を記入する「学習実績と成果」、演習を通じて気付いたことや次回同じ活動をするときに改善したいと思うことを記入する「気づき/振り返り」、不明点を自分で調べて記入する「わからなかった用語など」の 4 項目の記入欄がある。学生は配付されたひな形を基に、これら 4 項目を記入し、提出を行う。図 3 に実際に学生が記述した内容を基に作成した、学習ジャーナルの記入例を示す。

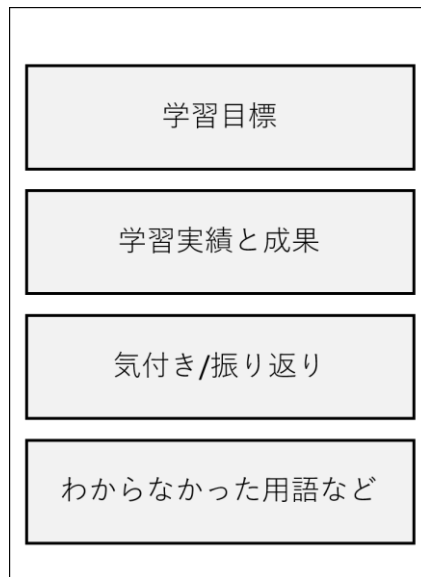


図 2 学習ジャーナルの記述イメージ

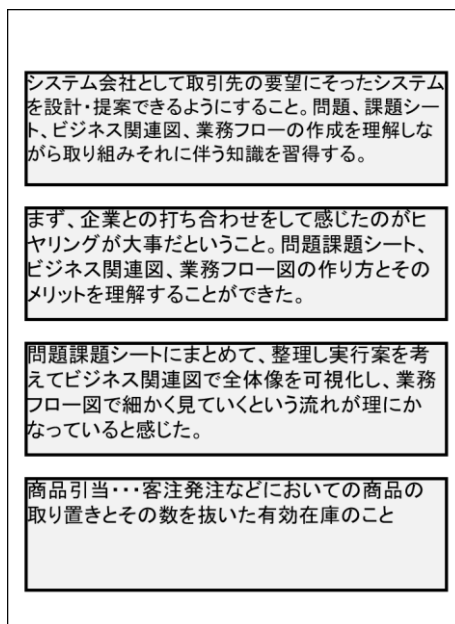


図 3 学習ジャーナルの記入例

第3章 ティール型組織とオレンジ型組織

3.1 ティール型組織とオレンジ型組織とは

フレデリック・ラルーは、組織の形態は、レッド型組織、アンバー型組織、オレンジ型組織、グリーン型組織、ティール型組織と進化していると提唱している。レッド型組織は、オオカミの群れと比喻され、強力な個による支配の形態である。アンバー型組織は、軍隊のように、明確なるルールが敷かれ、トップダウンによる指揮命令を行う組織形態である。オレンジ型組織は、機械と比喻され、目標達成のために行動し、公平無私な合理性に価値を置く組織であり、現代社会で最も一般的な企業や組織の形態である。グリーン型組織は、家族のように、個人の多様性が尊重される組織の形態である。ティール型組織は、生命体と比喻され、信頼で結びつき、指示や命令なしに個々の能力を最大限発揮できる進化型組織といわれている。

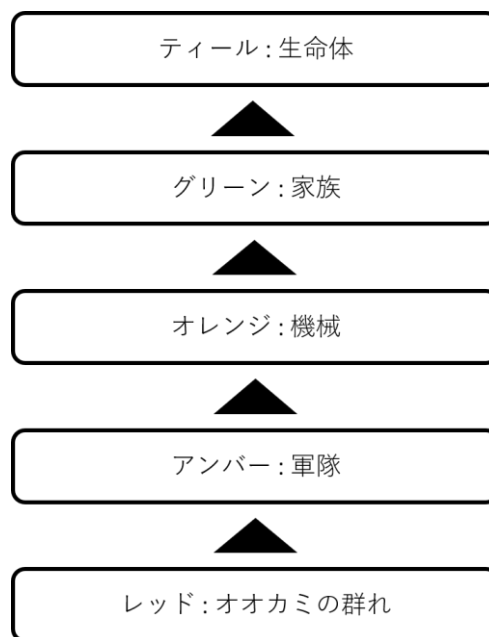


図4 フレデリック・ラルーによる組織形態の進化の流れ

3.2 ティール型組織とオレンジ型組織の比較

ティール型組織とオレンジ型組織のメタファーは生命体と機械であり、有機質なものと無機質なものと対照的である。また、組織内のヒエラルキーの有無は、ティール型組織には無く、オレンジ型組織には有る。トップダウン型の指令命令系統の有無も、ティール型組織には無く、オレンジ型組織には有る(表1)。このように、ティール型組織とオレンジ型組織の特徴には対照的な点が多い。このことから、報告者は、ティール型組織とオレンジ型組織を対照的なものと捉え、ティール型組織(=オレンジ型組織)であると考えた。そして、ティール型組織への適応度合いが高いことは、オレンジ型組織への適応度合いが低いということであると定義する(図5)。

表 1 ティール型組織とオレンジ型組織の比較

	ティール	オレンジ
メタファー	生命体	機械
ヒエラルキー	なし	あり
トップダウン型 指令命令系統	なし	あり

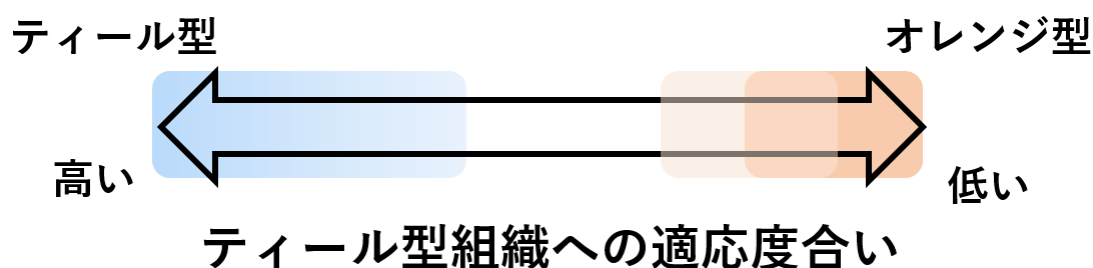


図 5 ティール型組織への適応度合いの対比

第4章 グループ演習における実験の実施方法

実験の目的は、第2章で紹介したWebシステム設計演習において、第3章で定義したティール適性度の変化を計測することである。

4.1 実験の手順

図1に示した演習の手順に実験の項目を加えた、実験の手順を図6に示す。前もって、授業前アンケートを作成しておく。はじめに、授業前アンケートを行う。このアンケートの結果に基づいて、演習前の学生のティール適性度を測り、さらに演習のグループ決めを行う。そのグループで学生は演習を進める。学生は前半部分を半分終えた頃の要件検討後に第1回学習ジャーナル(学習ジャーナル①)を記入し提出する。学習ジャーナル①を回収後、学習ジャーナル①に対するフィードバックを作成し、学生に返却する。授業後アンケートを作成する(これは、授業後アンケート実施前であればどのタイミングでもよい)。前半部分終了後、学生は、第2回学習ジャーナル(学習ジャーナル②)を記入し提出する。また、授業後アンケートに回答する。

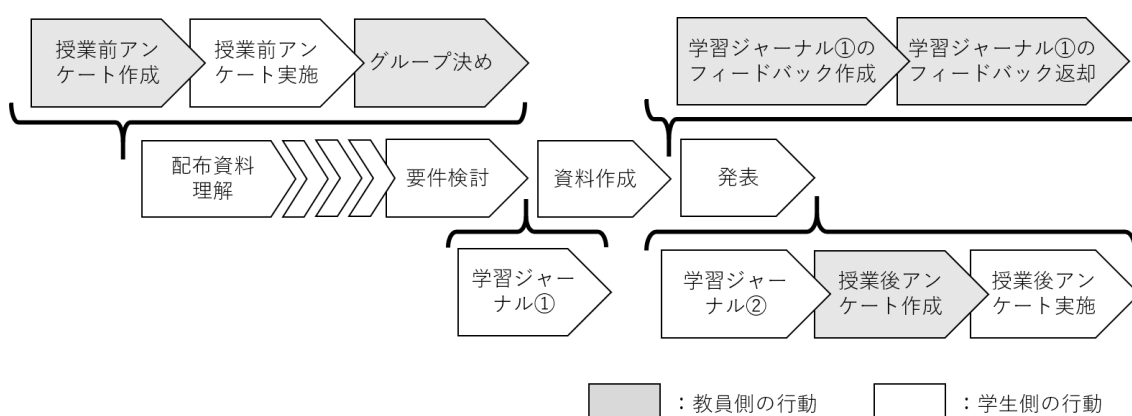


図6 実験の手順

4.2 グループ分けのためのアンケート(授業前アンケート)について

4.2.1 アンケート作成方法

アンケートの作成は、坂本らが翻訳したティール組織マップ(図6)[6]を基に行った。このティール組織マップは、フレデリック・ラルー著「ティール組織」に基づき作成されたものである。意思決定、他者への態度、組織構造などの20項目を軸に、レッド型組織からティール型組織までの組織の進化形態の移り変わりを表したものである。例えば、信頼という項目では、レッド型組織・アンバー型組織・オレンジ型組織・グリーン型組織・ティール型組織の順に、力・役割,秩序・才能,競争・共通の価値観,コミュニティ・自由意志と示されている。

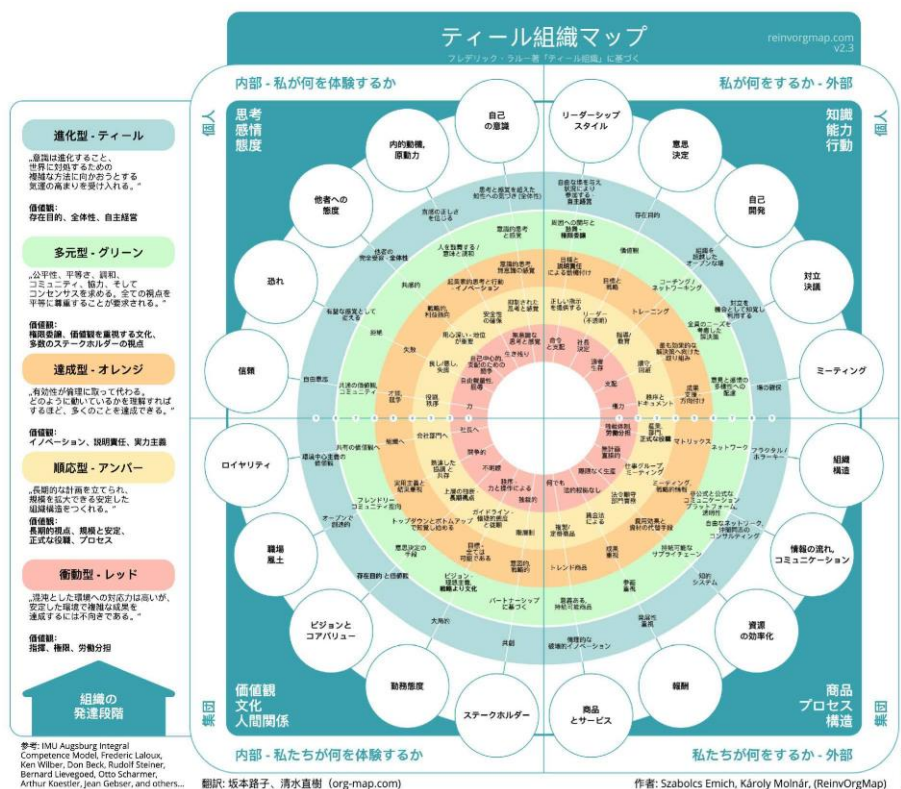


図7 ティール組織マップ(文献[6]より)

上記のティール組織マップの考え方を基にして、実際の授業のグループ演習において想定される行動をアンケート項目に表現した(表2)。

表 2 授業前アンケートの内容と分類

	状況	想定解	T/O
1	話し合いに参加できていない/していない人がいた	そのまま放置せずに話を振ったり参加を促したりしてみんなで話し合う	T
2	新しいことへの挑戦	失敗を恐れるよりもチャンスと捉えてどんどん挑戦する	T
3	役割分担	本人の興味よりも実力を考慮した効率重視した配置にする	O
4	話し合いをする	ワークに直接関係しない(ような)雑談等はせずに、簡潔な話し合いをする	O
5	目標を決めた	周りに目を向けずに一直線に目標に向かって進む	O
6	話し合いの雰囲気	雰囲気を大事にする	T
7	「すべきこと」と「したいこと」がある	「すべきこと」より「したいこと」を尊重する	T
8	ワークの中で分からないことがある	周りの人に聞くよりも自分で調べて解決する	O
9	グループ内で課題の最適な解決方法を見つけた	他のグループにも共有しようと思う	T

アンケート内容は、最初に学籍番号・氏名・所属(学科)を問うフェイスシート、次にグループを決めるための質問9項目を設定。報告者がグループワーク中に経験、または伝聞したシチュエーションを具体例とした。そしてそれらの具体例の状況になった際、どのように捉えるか・行動するかを量るため、ティール型指向/オレンジ型指向(T/O)の傾向が強い人が採るであろう一つの想定解を設定し、その想定解に同意かを「そう思う・どちらかと言えばそう思う・どちらかと言えばそう思わない・そう思わない」の4段階で回答するようにした。

4.2.2 アンケート結果の分類方法

授業前アンケートの内容と分類で、表2のTに分類されている項目では、回答「そう思う」を+2点、「どちらかと言えばそう思う」を+1点、「どちらかと言えばそう思わない」を-1点、「そう思わない」を-2点と数値化する。対して、Oに分類されている項目は、「そう思う」を-2点、「どちらかと言えばそう思う」を-1点、「どちらかと言えばそう思わない」を+1点、「そう思わない」を+2点と数値化する。そして質問9項目の合計値を算出し、-18~+18の範囲の整数で表す。本論文ではこの合計値をティール適性度と定義する。

このティール適性度の値に従ってグループ分けを行う。ティール適性度の高い上位31名を6グループに分け、中間層の20名を4グループに、ティール適性度の低い下位20名を4グループに分けた。以降これらのグループを順に、ティールグループ、中間グループ、オレンジグループという名称で呼ぶ。ティール適性度がマイナスの値になる学生が少なかったため、ティールグループの人数が中間グループ・オレンジグループより多くなっている。

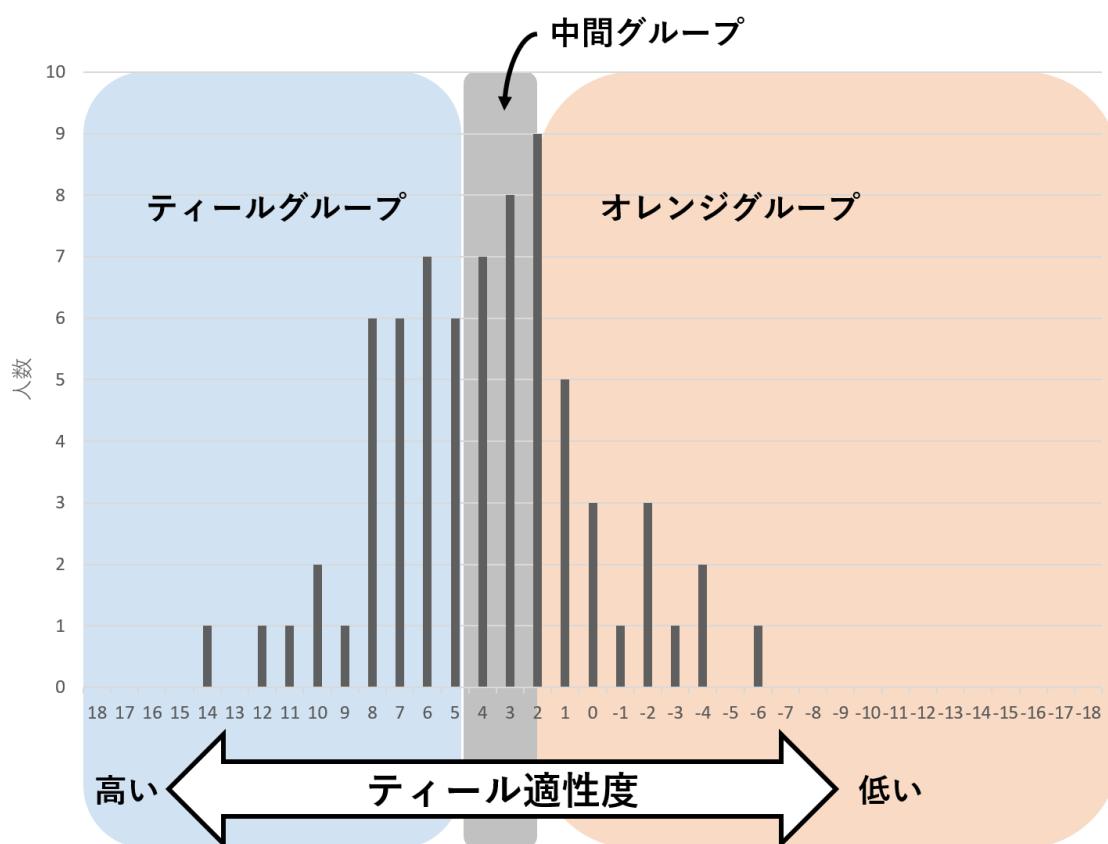


図8 グループ分け

4.3 学習ジャーナルのフィードバックについて

4.3.1 フィードバックの目的

学習ジャーナルの記述に対するフィードバックを読んだ学生が、新たな気づきを得て、より広い視野で演習に取り組むことができるようにする。

4.3.2 フィードバック文章作成方法

丹羽[7]は、過去の学生のレポートの「ワード集」を作成した。また、フィードバックのテンプレートを作成した。そして、PDCA サイクルの Action の部分に踏み込んだ、フィードバック文章作成方式を開発した。

松永[8]は、丹羽のワード集に、2018 年度の受講生の記述を追加し拡張を行った。また、ワード集を組織の管理パラダイムごとに分類した「パラダイムワード集」を作成し、フィードバックの更なる改良を行った。

0	さん						
WEBシステム設計演習前半部お疲れ様です。今回の演習では、NEC様と触れる機会が多く、緊張感の中、学んだことが多かったのではないのでしょうか？							固定
さんは、学習ジャーナルにおいて「」と記述しており、において優れた気づきができていると考えられます。							
これまでの演習においての面で優れた行動を行ったと思われる過去の学生さんは、「」という記述を残しています。							貼り付けを引用
							適切なコメント入力
また、さんは、「」と記述していますが、過去の学生で「」という記述を残した学生がいます。							貼り付けを引用
							適切なコメント入力
今後の演習でのさんの更なるレベルアップを期待しています。							貼り付けを引用

図 9 フィードバックテンプレート(丹羽)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1			とても高い人	高い人	普通の人	低い人					
2	求めている物を考え	聞く・観点・具体化	顧客の要望に調整	顧客の問 作業	インタビュ 実務	利用者の 実務					
3			顧客の満足が調整	顧客がい 実務	相手の話 実務	ユーザに 調整					
4			顧客から知れ調整	顧客が求 実務	また内容 リーダー	客から、区 調整					
5			問題の本質 (調整)	そこで自ら リーダー	多くの要 リーダー	顧客の求 調整					
6			依頼者の要望 実務	問題を解 調整	顧客の要 リーダー	すでに考 作業					
7				相手との 調整	また、自 リーダー	常に顧客 調整					
8				その上で 調整	システム 調整	ユーザの リーダー					
9				顧客との 調整	ヒアリング 調整	ユーザにと フリー					
10				お客の要 実務	ヒアリング 調整	O書店側 調整役					
11				お客が求 実務	システム 実務	顧客 (O 作業者					
12				5W3Hを調整	具体的な 作業	新システ 実務					
13				消費者や 作業	いくつか 実務						
14				相手方の リーダー	顧客の要 フリー						
15				今の経営 リーダー	依頼者か 調整						
16				いかに 調整							
17				顧客の意 作業							
18				顧客に確認を調整	他の班か 実務	自分たち リーダー	システム 調整				
19		自分たちが調整	また教入 調整	質問にも 調整	「どのよう 調整						
20		説得力を調整	O書店の 実務	意見をい 調整	業務フロ 調整						
21				発表時に 調整	プレゼン 調整						
22					引き出し 調整	今回の演 フリーライダ					
23						発表時に 調整役					
24			要件定義を踏調整	矛盾が含 実務	その過程 調整	質問を整 リーダー					
25			ヒアリングをふ調整	システムを 作業	業務フロ 作業	また、ヒア 作業					
26			機能フロー図調整	書店の業 実務	自分たち リーダー	その際、シ 作業					
27			業務の流れを リーダー	業務につ 調整	レイアウト リーダー	業務フロ 作業					
28			システム利用 リーダー	外部設計 調整	そのため 調整	システム 作業					
29			あらゆる設計 リーダー	設計の図 調整	今の段階 実務	画面遷移 作業					
30			機能の特性や 実務	どのような 作業	今までの 実務	細部にこ 実務					
31			機能設計と画 実務		複数のデ 実務	顧客が何 実務					
32			できることで 実務		O書店側 調整						
33					セキュリティ 実務						

図 10 パラダイムワード集(松永)

フィードバック文章の作成には、丹羽の作成したフィードバックテンプレートの文章と、松永の作成したパラダイムワード集を使用した。学習ジャーナルの学習目標項の記述内容をタグ付けし、どんな技術について記述しているかを分類した。そして、同じ技術に着目した記述をパラダイムワード集から引用し、その引用文を客観化した文章で補完するコメントを記入した。また、学習ジャーナルの学習目標で触れていない技術に関する記述をパラダイムワード集から引用し、その技術について意識することによるメリットをコメントとして記入した。丹羽、松永の報告で、フィードバック文章のぎこちなさが気になると回答した学生がいるとあった。なので、これらコメントは、機械的なぎこちなさを感じさせないような文章作りを行った。具体的には、助詞、接続詞の使い方を意識し、文脈がおかしくならないよう心がけた。

4.4 授業後アンケートについて

授業後アンケートは、授業前アンケートの内容について実際にグループワークではどのような行動をとったかを量るためのものである。授業前アンケートの想定解を過去形にし

たものを質問項目とし、「そう思う・どちらかと言えばそう思う・どちらかと言えばそう思わない・そう思わない」に「そのような状況にはならなかった」を加えた5種類の中から回答するものとした。また、学習ジャーナルのフィードバックとWebシステム設計演習の前半パートに対し、思ったこと、気付いたこと、ご意見、感想などを求める自由記述欄を設定した。

ティール適性度の算出方法は、授業前アンケートの内容と分類で、Tに分類されている項目では、回答「そう思う」を+2点、「どちらかと言えばそう思う」を+1点、「どちらかと言えばそう思わない」を-1点、「そう思わない」を-2点に加え、「そういう状況にはならなかった」を0点として数値化する。また、Oに分類されている項目は、「そう思う」を-2点、「どちらかと言えばそう思う」を-1点、「どちらかと言えばそう思わない」を+1点、「そう思わない」を+2点、「そういう状況にはならなかった」を0点として数値化する。そして質問9項目の合計値を算出する。

第5章 実験の評価と考察

5.1 学習ジャーナルの記述状況

記述内容の着眼点について、学生によって様々であった。成果物を完成させるための作成技術にのみ言及する学生、グループワークでの気持ちの持ち様について言及する学生、ディスカッションやグループで作業する際の進め方について言及する学生、資料作成技術とリーダーシップ等幅広い観点を持つ学生などがいた。記述の形式や分量、提出する際のファイルの形式も、人によってばらつきがあった。しかし、グループごとに、傾向や特徴は特に見当たらなかった。

5.2 授業前アンケートの結果

(有効回答数：72)

ティール適性度の分布は図11の通りである。

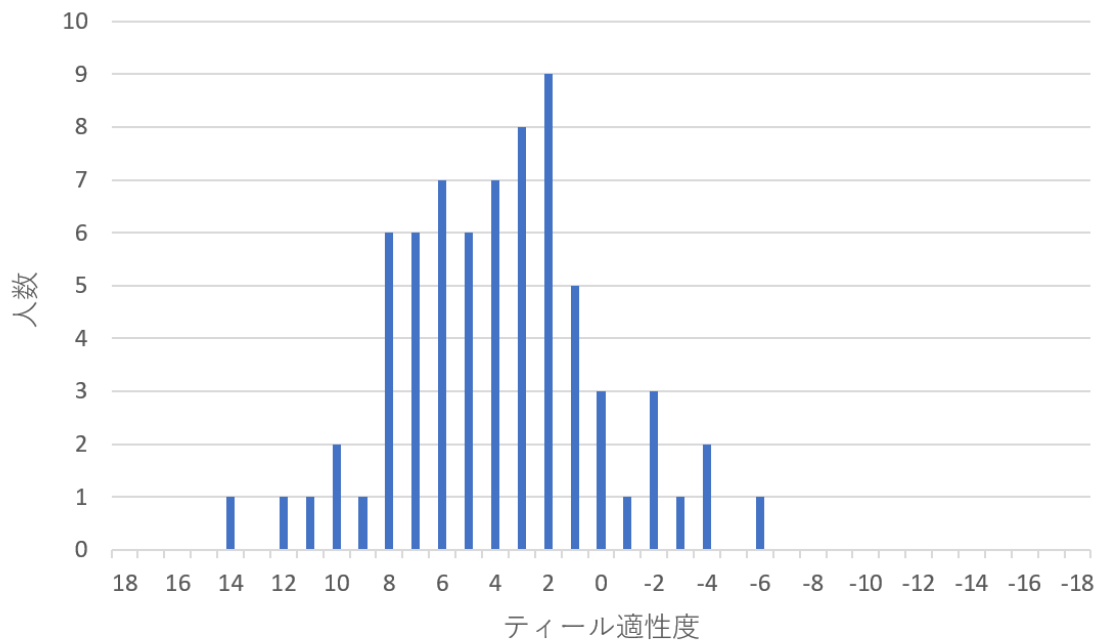


図 11 授業前のティール適性度の分布

最大値が+14、最小値が-6、最頻値が+2、中央値が4である。

5.3 授業後アンケートの結果

(有効回答数：51)

(A) ティール適性度の分布は図12の通りである。

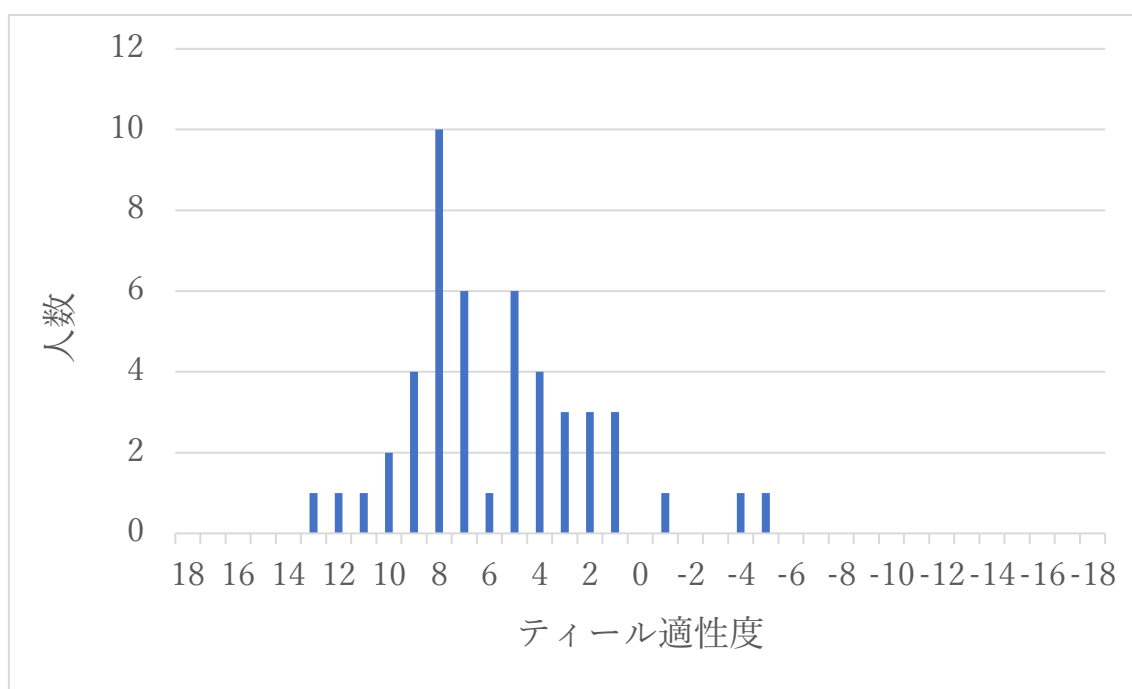


図12 授業後のティール適性度の分布

(B) 「その様な状況にはならなかった」と回答した人数は表2の通りである。

表2 「その様な状況にはならなかった」の回答率

質問番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
回答率	16%	12%	16%	6%	18%	4%	20%	10%	39%
非回答率	84%	88%	84%	94%	82%	96%	80%	90%	61%

(C) フィードバックの評価

学習ジャーナルのフィードバックに対して好意的に受け止める内容の記述をした学生は、ティールグループは17名、オレンジグループと中間グループは同数で5名であった。好意的な記述として、「自分の反省点を克服した先輩方の解決法や、コメントを実際に伝えてくださったことで、参考になりました。また、話し合いをもっと重ねたほうが良いなどの、具体的なコメントがとてもためになりました。また、コメントをいただいて、ジャーナルをお読みになっただけで自分たちの班に足りていないものを指摘できることがすごいと感じました。」、「いろいろな視点を取り入れるべきだという指摘があり、参考になった。」、「自分の考えとは異なるものも教えてくださったので、そういう考え方があるのかと気づけました。」などがあった。

5.4 前後のアンケートの比較

(A) ティール適性度の伸びは次の通りである。

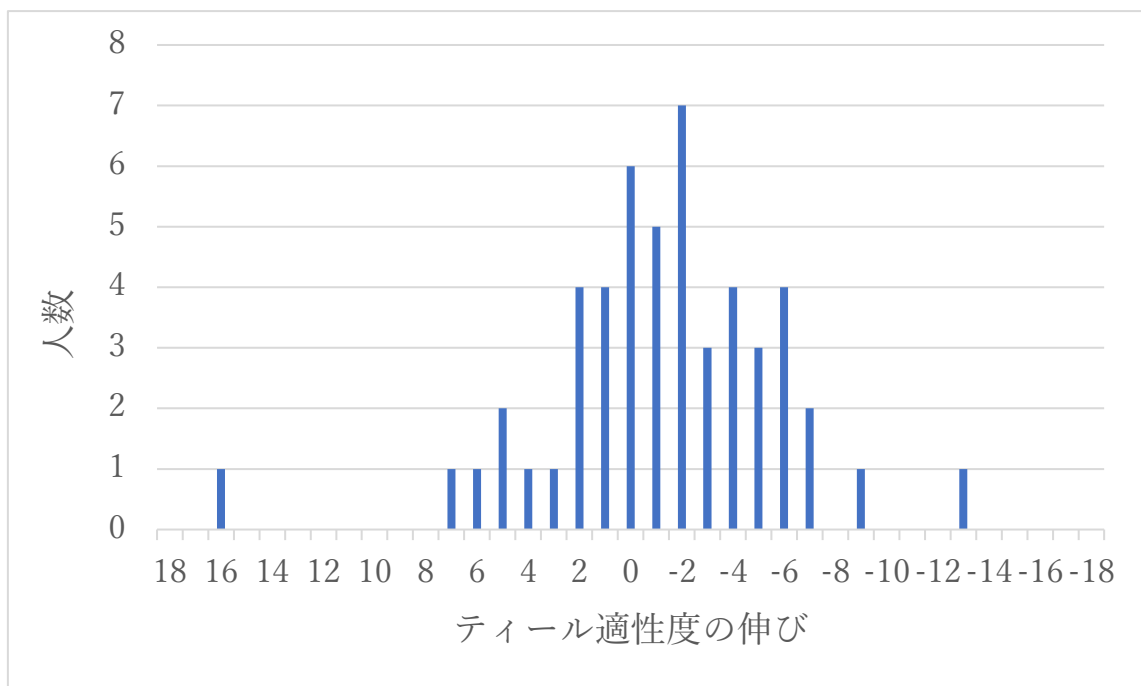


図 13 ティール適性度の伸び

(B) 各グループのティール適性度の伸び

各グループのティール適性度の伸びの平均値と、ティールグループ・中間グループ・オレンジグループのティール適性度の伸びの平均値はそれぞれ、表3、表4および表5に示すの通りである。

表3 ティールグループの伸びの平均値

ティールグループ	A1	B2	A3	A4	A5	B6	平均
	+5.67	+1	-1.25	+0.6	-2	-0.25	+0.63

表4 中間グループの伸びの平均値

ノーマルグループ	A7	A2	B1	B3	平均
	+0.5	-2.5	-2	-1.25	-1.31

表5 オレンジグループの伸びの平均値

オレンジグループ	B4	B5	A6	B7	平均
	-2.5	-2.6	-2.33	-9.67	-4.27

表3、表4、表5より、最もティール適性度が上昇したグループは、ティールグループに属し、最も下降したグループは、オレンジグループに属していることがわかる。また、グループの平均値は、ティールグループが+0.63、中間グループが-1.31、オレンジグループが-4.27であることから、ティール適性度が高い人同士が組んだグループの方が、ティール適性度が低い人同士で組んだグループより、ティール適性度がプラスに変化していることがわかる。

(C) ティール適性度が変化した学生のグループ

適性度の上昇が見られた学生のうち、ティールグループの学生の割合が最も多く58.6%(17名)、オレンジグループの学生の割合が最も少なく17.2%(5名)、中間グループ

の学生の割合が 0.24%(7 名)であった。対して適性度が下降した学生は、ティールグループが 22.2%(4 名)、オレンジグループと中間グループが同数で 38.8%(各 7 名)であった。

表 6 ティール適性度が変化した人の属するグループ

	上昇した人の割合	下降した人の割合
ティールグループ	58.6%	22.2%
中間グループ	24.1%	38.9%
オレンジグループ	17.2%	38.9%

5.5 学習ジャーナルに対する考察

学習ジャーナルの記述に、グループの傾向や特徴が見られなかったのは、学習ジャーナルの記述項目に対して学生の認識が一致していなかったためだと考えられる。授業での成果物に関してのみ記述した学生が多く、成果物を作成する過程であるグループワークに関しては、授業の目標としては適さないとして記述しなかったのではないだろうか。また、目標とは設定時に自分ができていないものを定めるため、既にグループワークを複数回経験してきている学生にとっては、グループワーク中の行動はあえて目標として定めるまでもなかったのかもしれない。そのため、実際にはグループワーク中での行動に傾向や特徴が現れていたとしても、学習ジャーナル上ではそれが見られなかったのだと推測する。

5.6 アンケート結果に対する考察

(1) 授業前アンケートについて

授業前アンケートの結果が、ティール適性度が高めであったことに関して、実験の対象となった学生が、グループワークの経験者であったことが影響しているのではないかと考える。アンケートの質問項目には、「グループワークでは雰囲気は大事にするか」という内容が含まれていた。この質問には、グループワークの経験や知識から、グループワークを円滑に進めるためには有効であるから「そう思う」と回答する学生が多かったのではないかと推測する。

(2) 授業後アンケートについて

授業後のアンケート結果について、表2において、質問番号9番に対して39%の学生が「その様な状況にはならなかった」と回答していた。Webシステム設計演習のグループワークにおける行動そして想定していた状況だったが、約4割の学生がそのような状況にはならなかったということで、設問として不適だったと思われる。今回作成した質問項目は、ティール型組織としての行動を、一般的なグループワークの行動に落とし込み、さらに授業内のグループワークの行動に落とし込んだ質問内容を設けたつもりであった。しかし、約4割の学生が想定外の回答をしたことから、(i)ティール型組織から一般的なグループワークへの落とし込みが不十分であった、(ii)一般的なグループワークから授業内のグループワークへの落とし込みが不十分であった、(iii)Webシステム設計演習が他の授業のグループワークとは逸脱していた、(iv)実験の対象であった静岡大学情報学部行動情報学科の学生が、他の大多数の学生とは異なる行動をとった、の4つのうちのどれかが原因ではないかと推測する。

(3) 授業前後のアンケートの比較について

授業前後のアンケートの比較の結果において、ティールグループの中でも特にティール適性度が高かった人のグループが最もプラスの効果を発揮し、逆にオレンジグループの中でも特にティール適性度が低かった人のグループが最もマイナスの効果を発揮していた。これにより、ティール適性度という指標は、ティール型組織への適応度合いを図るうえで、見当違いなものではないことが検証できたのではないだろうか。

第6章 結論

6.1 本研究のまとめ

本研究は、ティール型組織への適応度合いを高めるグループワークの運営方法を目指すための足掛けとして、ティール型組織への適応度合いの計測法を提案と、「Web システム設計演習」においてその計測法の適応評価を行った。

ティール型組織への適応度合いの計測法として、ティール型組織の考え方を授業内のグループワークに当てはめ、想定される状況において、どのように行動したいかなどを問う質問項目を設定したアンケートを作成した。出来る限り具体的で想像しやすい状況を設定することで、授業におけるグループワークに対応したアンケートとなっている。授業内のグループワークを想定した場合のティール型組織への適応度合いの計測法として、この授業前アンケートを作成した。しかし、授業とは関係のないグループワークにおいては、このアンケートが有用であるかは定かでない。

ティール型組織への適応度合いが高い人同士、低い人同士というように、似通った意識を持つ人同士で編成したグループでは、グループワークの相乗効果により、ティール型組織への適応度合いがより深まるように変化することが今回の実験でわかった。よって、ティール型組織への適応度合いを高めるグループワークの運営方法として、元々高い人同士がグループを組むことが方法の一つであることがわかり、本研究の当面の目的は概ね達成できたのではないだろうか。

学習ジャーナルのフィードバックに関しては、感想等を読む限りは、機械的なぎこちなさを文章に感じた様子はなく、フィードバックがためになったという好意的な感想が、25件中、「とくになし」「ありがとうございます」の2件を除く23件であったので、目的は達成できたと考えられる。

6.2 今後の課題

アンケート項目の中で、実際グループワークを行ってみて「その様な状況にはならなかった」という回答率が39%もあったことに対し、5.6の考察で述べた(i)~(iv)のどこに原因があったのかを探る必要がある。また、その原因が(iv)でないと判明した場合には、アンケート項目に改善の余地がある。

今回の実験は「Web システム設計演習」のグループワークのみを対象に行ったため、サンプルに偏りがあったかもしれない。今後は、「Web システム設計演習」以外の授業のグ

グループワーク、授業外の学生のグループワーク、学生以外のグループワークと対象とするグループワークの範囲を拡大したり、規模を大きくして実験を行うことが必要である。

謝辞

この度は、静岡大学情報学部行動情報学科湯浦克彦教授のご指導のもと本研究に携わることができたことをこの場を借りて深く御礼申し上げます。

本研究におきまして、様々なご協力を頂きました静岡大学情報学部行動情報学科遠藤正之教授、静岡大学情報学部情報科学科福田直樹准教授、元 NEC ソリューションイノベータ中村厚之講師に感謝申し上げます。

そして、本研究におけるアンケートや評価・分析にあたってご協力いただいた、2019年度静岡大学情報学部行動情報学科 2 年生の皆様、Web システム設計演習の TA の皆様に、心よりお礼申し上げます。

また、研究室配属後、共に論文執筆にあたり、共に支え合い、共に切磋琢磨しあった湯浦研究室の皆様にも改めて御礼申し上げます。

様々な方に支えられ、本論文を無事執筆することができました。この場をお借りして今一度お礼申し上げます。ありがとうございました。

参考文献

- [1] スタートアップウィークエンドについて
< <https://nposw.org/about/> >
- [2] W.I. ニューステッター(1992) 「ソーシャル・グループワークとは何か？」『グループワークの歴史 人格形成から社会的処遇へ』 勁草書房
- [3] フレデリック・ラルー著, 鈴木立哉訳, 嘉村賢州解説(2018) 「ティール組織-マネジメントの常識を覆す次世代型組織の出現」 英治出版
- [4] シラバス(2019) 「Web システム設計演習」
<https://gakujo.shizuoka.ac.jp/syllabus2/syllabusReferenceContentsInit.do;jsessionid=-XRbEgf0Kq44Do71lv85vfmIb_mltSHwqqXTSbT9?subjectId=210200081026&formatCode=1&rowIndex=0&jikanwariSchoolYear=2019>
入手先: http://syllabus.shizuoka.ac.jp/ext_syllabus/syllabusSearchDirect.do?nologin=on
- [5] 長谷川喜子・櫻井良樹・湯浦克彦(2013) 「実践型 IT 演習による学生の行動特性向上の評価」 情報処理学会第 124 回コンピュータと教育研究会

長谷川喜子(2013) 「実践型 IT 演習による学生の行動特性向上の評価」 静岡大学 情報学部 2013 年度 卒業論文
<https://docs.wixstatic.com/ugd/88ffb0_64ae4e1e5b624f7f9eb83454330ff767.pdf>
入手先: <https://www.yuuralab.com/paper>
- [6] 坂本路子・清水直樹監訳, Szabolcs Emich・Károly Molnar 作 「ティール組織マップ」
入手先: <https://org-map.com/>
- [7] 丹羽奈月・湯浦克彦(2017) 「過去の学生のレポート分析に基づくフィードバック文章作成方式」 情報処理学会 第 144 回 コンピュータと教育研究会 獨協大学

丹羽奈月(2017) 「過去の学生のレポート分析に基づくフィードバック文章作成方式」 静岡大学 情報学部 2017 年度 卒業論文
< https://docs.wixstatic.com/ugd/88ffb0_7cd87db4e9bf4e7884271c71ffcbc2bb.pdf >

入手先: <https://www.yuuralab.com/paper>

- [8] 松永紋佳・湯浦克彦(2019)「システム開発のグループ演習における組織の管理パラダイムに応じた個人活動の評価」プロジェクトマネジメント学会 2019 春季研究発表大会予稿集 pp.251-260

松永紋佳(2018)「組織の管理パラダイムに適合した演習レポートフィードバック方式」
静岡大学 情報学部 2018 年度 卒業論文

<<https://be972b9b-8f72-4085-ab62->

[b358ce0572a4.filesusr.com/ugd/88ffb0_30693fc69d0b4746a3f23e744766a7e1.pdf](https://be972b9b-8f72-4085-ab62-b358ce0572a4.filesusr.com/ugd/88ffb0_30693fc69d0b4746a3f23e744766a7e1.pdf)>

入手先: <https://www.yuuralab.com/paper>

付録

[付録 1] 授業前アンケート

[付録 2] 授業後アンケート

付録1 授業前アンケート

Webシステム設計演習

グループ決めのためのアンケート

*必須

学籍番号*

回答を入力

氏名*

回答を入力

所属*

行動情報学科2年

その他: _____

	そう思う	どちらかと言えば そう思う	どちらかと言えば そう思わない	そう思わない
話し合いに参加 できていない/ していない人がい た際、そのまま放 置するよりもみん なで話し合えるよ うにしたい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
新しいことへの挑 戦は失敗を恐れ るよりもチャンス と捉え、どんどん 挑戦していきたい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
役割分担は本人 の興味よりも実力 を考慮した効率重 視の配置にしたい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
話し合いをする際 は、ワークに直 接関係しない(よ うな)雑談等はせ ずに、簡潔な話 し合いがしたい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
目標を決めたら周 りに目を向けずに 一直線に目標に 向かって進みた い	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

*

	そう思う	どちらかと言えば そう思う	どちらかと言えば そう思わない	そう思わない
話し合いは雰囲気 気を大事にしたい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
「すべきこと」より 「したいこと」を尊 重したい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ワークの中で分 からないことがあ れば、周りの人 に聞くよりも自分 で調べて解決し たい	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
グループ内で課 題の最適な解決 方法を見つけた 場合、他のグル ープにも共有しよ うと思いますか	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

戻る

送信

付録2 授業後アンケート

Webシステム設計演習2回目アンケート

前半パートを振り返って、自分が実際にどのように行動をしたか

*必須

学籍番号*

回答を入力

氏名*

回答を入力

所属*

行動情報学科2年

その他: _____

[次へ](#)

	そう思う	どちらかと言え ばそう思う	その様な状況 にはならなか った	どちらかと言え ばそう思わな い	そう思わない
話し合いに参加できていない人がいた際、そのまま放置するよりもみんなで話し合えるようにした	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
新しいことへの挑戦は失敗を恐れるよりもチャンスと捉え、どんどん挑戦した	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
役割分担は本人の興味よりも実力を考慮した効率重視の配置にした	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
話し合いをする際は、ワークに直接関係しない(ような)雑談等はせずに、簡潔な話し合いをした	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
目標を決めた					

	そう思う	どちらかと言え ばそう思う	その様な状況 にはならなか った	どちらかと言え ばそう思わな い	そう思わない
話し合いは雰 囲気を大事に した	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
「すべきこと」よ り「したいこと」 を尊重した	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ワークの中で 分からないこと があれば、同 りの人に聞くよ りも自分で調 べて解決した	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
グループ内で 課題の最適な 解決方法を見 つけた場合、 他のグループ にも共有した/ しようと思った	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

学習ジャーナルのフィードバックを読んで、思ったこと、気付いたこと、ご意見、感想
などあれば

回答を入力

前半パートの演習を終えて、思ったこと、気付いたこと、ご意見、感想などあれば

回答を入力
