

主体的な学びを支援するためのチーム学習に関する研究

－ FFS理論を活用した学習者特性の基礎調査を通して －

藤本 光司*¹ 葛 崎偉*² 林 徳治*³

<概要>筆者らは主体的な学びを効果的に進めるために、演習型の授業を班活動で実施している。一般的な班の編成方法には、偶然法(座席番号順など)と希望法(学習者の希望など)がある。偶然法は、たまたま集まったメンバーに偏りが生じたり、希望法は、適切な条件を設定しない限り好きな者同士の集まりになる可能性がある。どちらの場合を採用しても、平均的な学習班を形成することは容易ではない。また大学の授業は学校教育とは違い、履修者同士が初対面の場合も多い。班活動で学習者の潜在的なポテンシャルを最大限に発揮させるためには、リーダーやフォロワーなど学習者同士が補完しあえる最適な組織を編成することが重要と考える。本研究では、企業向けの組織最適編成理論として有名なFFS簡易分析をもとに中高校生および大学生の個人特性を調査した。その結果、多くの被験者が判定を的確と認めた。本稿では、FFS理論の5因子分析から得た内容について報告する。

<キーワード> 主体性, チーム学習, 協調学習, FFS理論, アクティブラーニング, コミュニケーション能力

1. はじめに

サッカーの女子ワールドカップ(2011年W杯)ドイツ大会で、躍進を続けるなでしこジャパン。いよいよ決勝戦を間近に控え期待が寄せられているが、スポーツ界だけでなく一丸となる組織力は、さまざまな角度から注目されている。たとえば、経済産業省の提唱している社会人基礎力は、Action(前に踏み出す力), thinking(考え抜く力), teamwork(チームで働く力)を基軸としている点からもチーム力育成への期待が感じ取れる。

ところで、辞書の大辞泉ではグループ(group)を、「①仲間・集団, ②共通の性質で分類した人や物の一団や群, ③同系列に属する組織」と、単なる人の集まりとして示している。一方、チーム(team)は、「ある目的のために協力して行動するグループや組」と定義されている。以上のことより本研究では、班やグループ(集団)で、目的達成のために取り組む学習集団をチーム(組織)と定義して述べる。

2. チーム学習

一般的に、グループ学習は個別学習との対比とし

て用いられる用語で、学校教育で行われる固定的な班を構成した学習の呼称として扱われることが多い。筆者らは、コミュニケーション能力を育成するための演習を実施しているため、メンバー編成も流動的に変化を持たせている。よって本研究では、これら一連の学習をグループ学習ではなく、センゲ(P. M. Senge)が示す^[1]チーム学習の概念を参考にした。センゲは、「チーム学習はチームのメンバーが望んでいる成果を生み出すために、一致協力してチームの能力を伸ばしていく過程である」と定義し、チームが学習すれば洞察が行動に移行され、他のチームにも移転される。さらに組織のために貢献する規範意識や文化が築かれる。つまりセンゲは、チーム学習が学習組織構築のキーであることを強調している。

一方、チーム学習は主体的に学習者相互の関係を築き組織に適応させていくことを目的としているため協調学習の側面も関連する。教育工学事典^[2]には、協調学習を「学習者がグループ活動の中で互いの学習を助け合い、一人一人の学習に対する責任を果たすことでグループとしての目的を達成していく協調的な相互依存学習である」と定義している。

*1 FUJIMOTO, Koji : 芦屋大学

e-mail= fujimoto@ashiya-u. ac. jp

*2 KATSU, Kii : 山口大学

e-mail= gqw@yamaguchi-u. ac. jp

*3 HAYASHI, Tokuji : 立命館大学

e-mail= hayashi9@fc. ritsume. ac. jp

3 FFS 理論について

(1) FFS 理論の概要と先行研究の調査

筆者らは、先行研究^[3]において、偶然法と希望法（好きな者同士）では不満を回避できなかったチーム編成について、中学生にFFS理易分析を実施し、生徒が納得する編成論として一定の方向性を見いだした。FFS理論とはFive Factor & Stress Theoryの略称で小林^[4]が提唱したものである。この理論は、組織の最適編成を目的にして人の思考行動特性とストレス概念から構成されるもので、これまでに成功したチームの法則性を帰納的に仮説・検証し、アルゴリズム化している。つまり、思考や行動パターンを分析することで、個人の特性を類型化しつつ、あくまでも組織内の組み合わせや関係性を最適化して組織の生産性向上を目的としている。

さて、FFS理論の先行研究を調査したところ、長野らは^[5]、スポーツ選手の個別的特性や集団の人間関係性に関する分析を行い、個性と集団の人間関係に着目し、チームビルディング手法の基礎的知見を考察している。一方、井上らは^[6]、学習者が活発に意見交換する創造的な活動として、協調学習の場面を設け、補完型グループが継続的に相補的に意見交換することからFFS理論の有効性を検証している。

以上、その他のFFS理論先行研究もサーベイしたが、チーム学習によるコミュニケーション能力の育成が主体性におよぼす効果に関する研究は、CiNi (国立情報学研究所) では見あたらなかった。

(2) FFS 理論の調査方法

FFS 理論の正規版は、80問の設問で構成されているが、簡易分析版として自己診断用の25問と他者診断用の15問が用意されている。正規版と同様に五つの因子で構成され、回答は、すべて4段階評定尺度法で、「④はい、③どちらかと言えば、はい、②どちらかと言えば、いいえ、①いいえ」から択一で選択し、各設問を④=4点、③=3点、②=1点、①=0点として集計する。質問表は、Q1～Q25に並べられているが、以下ではA～Eの因子別にまとめた25問の質問内容を示す。

(3) FFS 簡易分析の質問表

A：凝縮性（思い入れの因子）〈Condensable Factor〉

Q4：友達でも問題があれば厳しく批判・非難する

Q8：裏切りは、誰であろうと絶対に許せない

Q12：時間の約束には、かなり厳しい

Q15：相手の言葉を押し返して、自分がしゃべることがよくある

Q17：義務や世の中のきまりごとは、法律でなくても厳守すべきだ

B：受容性（思いやりの因子）〈Receptive Factor〉

Q1：「おせっかいやき」と言われることがよくある

Q5：相手の機嫌が悪いと自分も悪くなってしまう

Q9：たのまれごとは、都合が悪いときでも、なかなか断りきれない

Q19：相手がウソをついているとわかっていても、小さなことなら許してしまう

Q21：弱い立場の者には必要以上に甘くなってしまう

C：弁別性（分別の因子）〈Discriminative Factor〉

Q3：感覚的な話より説明的な話のほうが聞いて疲れにくい

Q6：物事の客観的事実と自分の解釈は、はっきりと分離している

Q11：科学的な事柄のほうが文学的な事柄より容易に理解できる

Q16：はっきりした答えの出ないことや曖昧なことは、とにかく苦手だ

Q18：相手の話や行動との矛盾や不合理には、すぐ気がつく

D：拡散性（攻めの因子）〈Diffusible Factor〉

Q13：他人と同じことをする、同じ物を持つのは不愉快で嫌だ

Q14：思ったことは、すぐ口に出してしまう

Q20：調子に乗るとついハメを外してしまうことがある

Q22：好き嫌いがハッキリしていて、態度にもすぐ出る

Q23：じっとしていることは、とにかく苦手だ

E：保全性（守りの因子）〈Preservative Factor〉

Q2：嫌なことがあると押し黙ってしまうことが多い

Q7：少数派になるより、多数派でいることのほうが安心感がある

Q10：人前で話すときには、よく考えてから話し、気も使う

Q24：自分の意見を通すためだけの争いごとは、できるだけ避ける

Q25：自分はお利口だと思われ、人からそうに言われることがある。

(4) FFS 簡易分析の診断について

特性を決定づけるのは、A～Eの五因子の中で最も高得点の因子と最も低得点の因子が、その人の特性を表す代表的な因子であり、各因子の高低ポイントをパターン化すると、408万4101通り (=21⁵) の特性が表れる。しかし、これでは細分化しすぎて似たもの同士をみつけることが容易でない。そこで、2類型化、4類型化、8類型化・・・と用途に応じて類型化している。本研究のコミュニケーション演習では、4～7人のグループに編成することが多いため、最も一般的な4類型化(LM型、TG型、ML型、AN型)を用いた。表1には、FFS簡易分析で得られた特性を分析するための基本マトリックスを示す。

表 1 FFS 理論の基本マトリックス

原因子		A 凝縮性	B 受容性	C 弁別性	D 拡散性	E 保全性
ユーストレス	ポジティブ	道徳的	寛容的	理性的	創造的	順応的
		規範的	肯定的	分析的	積極的	持久的
		(社会性)		(理論性)	(適応性)	
特性	ネガティブ	指導的	養育的	分析的	積極的	持久的
		独善的	介入的	機械的	衝動的	道徳的
		(非社会性)		(非理論性)	(不適応性)	
ディストレス	ネガティブ	支配的	自虐的	詭弁的	破壊的	妥協的
		排他的	逃避的	確率的	享乐的	従属的

k.kobayashi

(5) FFS 簡易分析による 4 類型の特性

① LM 型 (リーダーシップ型: 組織先導型)

$$\ast A \geq B, E < D$$

強い精神力, 使命感, 決断力, 行動力があり, 組織の先頭を立てて先導していくタイプである。リスクにあえてチャレンジすることや, 長期的な視点で取り組むことに強みがある, いわゆるリーダータイプである。ただし強引なため, 組織内で内敵を作る可能性がある。

② TG 型 (タグボート型: 集団先頭型)

$$\ast A < B, E < D$$

環境の変化を敏感に感知し, 積極的に周囲を巻き込み, 小集団を先導しながらリスクに挑戦し行動できることが強みである。また, 知識が豊富であれば, 最新の潮流を感じ取り, いち早く成功するタイプともいえる。しかし常に新しいことに興味があるため, 組織が拡大すると, その維持が難しくなるためマネージメントの助力が必要となる。

③ ML 型 (マネージメント型: 改善支援型)

$$\ast A < B, E \geq D$$

自分の立場をよくわきまえ, 合理的かつ人間味豊かに, しかも地道な改善を継続的に行うことができることが強みである。名將の補佐役, 組織の世話女房という役割を担ったときは, 類い希な力を発揮できる。しかし, リスクが高く現実的でないと感じたときには, 受け入れず提案を握りつぶす傾向がある。

④ AN 型 (アンカー型: 状況保全型)

$$\ast A \geq B, E \geq D$$

アンカーとは錨であり, どっしり現状を維持し, テコでも動かさないというタイプである。品質管理や法務部, 財務の番人のように動いてはならない部門を守り抜くことに強みがある。たとえば, 流行が去っても固持し, 結果オンリーワン企業となる可能性を秘めている。しかし, 臨機応変, 柔軟性, 改革発想といった面は得意としない。

4 調査の実際

(1) 調査の対象

① 中学生・・・T市立N中学校 3年生

男子118名, 女子115名 計225名

※不的確回答者の11名を除く

調査時期 (2011年1月 ※3学期)

② 高校生・・・K市立R工業高校 1年生

男子143, 女子12名 計=155名

※不的確回答者の4名を除く

調査時期(2011年6月 ※1学期)

③ 大学生・・・私立R大学「教養ゼミ(55)」2年～4年生

男子22名, 女子14名, 計=36名

調査時期(2011年5月 ※前期授業)

※不的確回答者は0名

(2) 3つの校種による 5 因子の平均値比較

N 中学校は, 阪神間にある公立の中規模校で, 筆者の以前の勤務校である。一方, 公立の R 工業高校は, 男女比率差や就職希望者が多い点(就職:7, 進学:3 ※2010 年度)が特色で, 筆者が授業サポート(特別講師)として勤める高校である。他方, R 大学の「教養ゼミ(55)」は, 理系や情報系およびスポーツ推薦入学生などユニバーサルな学生構成の授業で, 筆者は招聘講師として授業を行った。以上, 調査対象者(校)は, それぞれ違った性質を持っている。

表 2 は, 因子 A～E の各校の平均値, 図 1 は, 集計結果のグラフである。中学生と高校生は, ほぼ近似値を示した。ただ図 1 で読み取れるように「D: 拡散性(創造的)」が若干高いという結果は, 工業高校の生徒の特徴ではないかと察する。次に, 中学・高校生と大学生を比較した場合, 大学生の方が「B: 受容性(寛容的)」および「C: 弁別性(理性的)」が高い。この点は, 子どもから大人への成長過程の変化でないかと察する。ただ, 大学生の標本数が少ないので, さらに対象を増やし検証していく必要がある。

表 2 因子の平均値の比較

	A:凝縮性	B:受容性	C:弁別性	D:拡散性	E:保全性
N中学(3年)	10.2	9.6	10.5	11.0	12.0
R工業高(1年)	10.1	9.5	10.4	11.3	12.4
R大学ゼミ学生	10.1	10.7	11.0	10.8	12.4

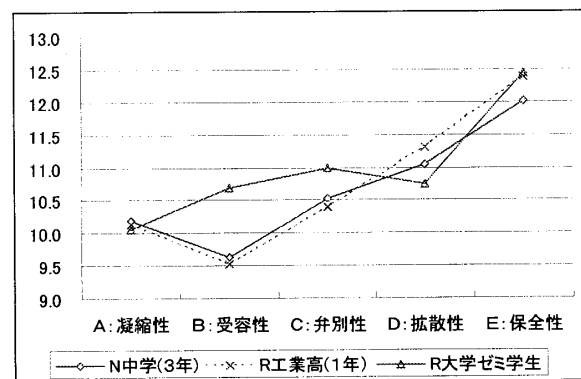


図 1 因子の平均値を比較したグラフ

(3) 自己分析の感想

①R大学 学生の感想

・LM型 (女子:A=13, B=9, C=7, D=14, E=11)

判定結果が、408万通りある中から無理矢理4タイプに分けても、結構それぞれのタイプにあてはまっています面白かったです。

・TG型 (男子:A=6, B=15, C=10, D=18, E=12)

リーダーシップの判定は、自分自身が納得できる部分が多くありました。仲のよい友達の判定結果をみても「なるほど」とうなずけました。この結果を大切に、自分の役割をしっかり認識し、お互いに高め合っていきたいです。

・ML型 (男子:A=6, B=10, C=17, D=11, E=13)

僕は、高校時代キャプテンでキャッチャーでした。判定結果を読み、周囲を見直し分析すること、上手に盛り上げること、継続的に組織改善に寄与するなど、自分が野球部のキャッチャーという立場が適任だったという経験から納得できました。

・AN型 (男子:A=14, B=8, C=10, D=3, E=20)

診断結果を読みましたが、自分のことがそのまま書いてあるので驚きました。この将来、公務員の仕事を希望しているので、この特性を生かして、がんばりたいと思います。

②R工業高校 生徒の感想

・LM型 (男子:A=11, B=5, C=9, D=16, E=15)

中学校の時、よく友達に指示していた。けれどその反面、よく手を出したり(殴る)、物を壊したりしていた。人がうまく動かないと、イライラするので、因子が示しているポジティブな面とネガティブな面が当たっていてビックリした。

・TG型 (男子:A=11, B=13, C=7, D=15, E=10)

創造力は、自分にあると思う。さらに、たまに破壊的になることがあるので、この判定は当たっていると思った。

・ML型 (女子:A=8, B=11, C=9, D=11, E=13)

親から「人当たりはいい」と言われる反面、面と向かって否定したことがない。MLのいいところを生かしていきたいと思う。

・AN型 (男子:A=12, B=9, C=7, D=11, E=18)

自分の思っている「自分」にとても合っていて、こんなにあたるものかと驚いた。

5. おわりに

リーダー性の4類型(LM型, TG型, ML型, AN)について、被験者自身に「5:あてはまっている, 4:ほぼあてはまっている, 3:どちらともいえない, 2:あまりあてはまっていない, 1:あてはまっていない」で自己判定させた。その結果、N中学校(3.85/5.00), R工業高校(3.78/5.00), R大学(4.19/5.00)であった。上記の自己分析の感想は、「5:あてはまっている」と回答した者の感想であるが、調査実施中に中高生からは言葉の説明を求められた。たとえば「Q1:「おせっかいやき」と言われることがよくある」や「Q3:感覚的な話より説明的な話のほうが聞いて疲れないうい」、 「Q20:調子に乗るとついハメを外してしまう

ことがある」などである。この点は、読解力によって自己判定結果に影響をおよぼしたのではないかと考える。中等教育でFFS簡易分析を実施する際は、各設問に対する補足説明が重要だと考える。また、表3と図2は、3校種における4類型の出現率を示した。年齢が上がるにつれ、一般社会人の出現率に近づいている点は、子どもから大人への成長過程の変化だと感じる。たとえば校則や親のしつけに縛られている時期から解放されれば、「A:凝縮性」や「E:保全性」が下降値を示しAN型が減少する傾向であるとか、先導型が年追うごとに支援型に移行する傾向は学校教育の過程で考えられる。今後、編成した各チームメンバーの個人特性が機能していたのかを検証したい。

表3 各校の4タイプの出現率(数値データ)

タイプ	一般社会人	R大学 ゼミ学生	n	R工業高 1年生	n	公立N中学 3年生	n
①LM	10	22.2	8	27.7	43	27.1	61
②TG	25	22.2	8	12.9	20	13.3	30
③ML	55	30.6	11	25.2	39	27.1	61
④AN	10	25.0	9	34.2	53	32.4	73
合計	100%	100%	36	100%	155	100%	225

※一般社会人は、過去に22000人(n)より算出されている。

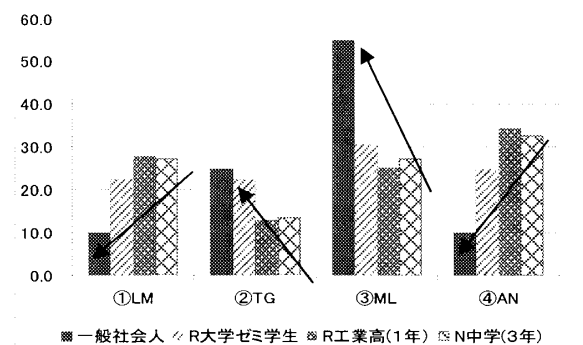


図2 各校の4タイプの出現率(グラフ化)

参考文献

- [1] Peter. M. Senge 著, 守部信之訳, 『最強組織の法則—新時代のチームワークとは何か』, 徳間書店, 1990, pp259
- [2] 日本教育工学会編, 『教育工学事典』, 実務出版株式会社, 2000, pp463
- [3] 藤本光司, 葛崎偉, 林徳治, 「中学校技術科におけるアクティブラーニングの実践研究(2) —FFS理論によるチーム力の簡易分析—」, 情報コミュニケーション学会 第8回全国大会, 2010, pp80-81
- [4] 小林恵智監修, 『チームマネジメント 6人で9人の仕事をする組織最適化の法則』, PHP 研究所, pp166-191, 2001
- [5] 長野志保, 和田野安良, 「バスケットボールにおける選手の個性と集団的人間関係に着目したチームビルディングに関する一考察」, 茨城県立医療大学紀要第12巻, 2007, pp131-139
- [6] 井上久祥, 増生加奈子, 「学習者の思考特性に着目したグループ形成支援の方法 —協調作業を有効にするグループ形成支援システムのための基礎的研究—」, 社団法人情報処理学会研究報告 2004-GN-53(4), 2004, pp19-24