論　文

EQ における学年の学習ムードに関する考察

内山 忠＊　下田 貞幸＊　磯田 節子＊　橋本 淳也＊　松岡 美知子＊

Consideration of learning atmosphere of the classroom using EQ

Tadashi Uchiyama*　Sadayuki Shimoda*　Setsuko Isoda*　Junya Hashimoto*　Michiko Matsuoka*

Many who work in the fields of architecture and civil engineering often have collaborating with different specialties and field. In collaboration, compassion, self-control, cooperation, harmony-minded values and skills are very important. These values and skills have some connection to problem identification, problem solving and heuristic learning attitude. The status of individuals and classes on the EQ find clues for promoting endeavors made in heuristic learning. Therefore, the authors conducted an EQ test. Principal component analysis and cluster analysis were performed using data from the EQ. In addition, we classified the type of personal analysis. Learning atmosphere of the school year by the difference in the number of types is understood. Learning environment has been configured by the number of types of individuals. To facilitate proactive learning, if types of individuals are understood teachers will help to control their learning atmosphere. In addition, to maintain the motivation to learn, it is better to small changes in EQ. It is understood that high EQ types make small changes in emotion, and low EQ types make a big change in emotion.

キーワード：EQ（こころの知能指数），　主体的学習，　学習ムード，　主成分分析，　クラスター分析

Keywords: EQ(Emotional Intelligence), heuristic learning, learning atmosphere, principal component analysis, cluster analysis

1．背景と目的

建築系や土木系の学科では社会的な事柄との関係が強く、総合的な知識を必要とする。そのため学生は日常の講義の知識を総合的に理解し、整理し、用いるといった事柄を演習課題を通して主体的に取り組む必要がある。しかし、実際の演習課題では、現地調査の結果や日常講義からデザインへと上手く結びつける事が難しく、総合的な知識を活かしきれていない。加えて、総合的知識から理論的にデザインを判断していないため、制作過程で良し悪しの判断がうまくできず、次の作業内容に向けた問題発見や問題解決の糸口を調べるといった主体的な学習ができていない。

また、将来の職場環境としては他の専門分野との共同作業が多く、グループ作業において多様な意見交換のできる能力や姿勢も必要である。そのためには日頃の主体的な学習と問題発見や問題解決に主体的に取り組む姿勢や感情がますます重要である。

そこで、ダニエル・ゴールマン[1)]が提唱する「こころの知能指数」と呼ばれる EQ（Emotional Intelligence) に着目する。ダニエル･ゴールマンは、思いやり、自制、協力、調和を重んじる価値観や能力が重要と述べている。これらの価値観や能力が社会活動に貢献する姿勢や、演習課題のグループ活動において自身に足りないものを発見し、自身の学習意欲と共に、協力して良い作品を制作しようとする向上心と関係している。即ち、EQ が主体的に取り組む学習意欲に関係があると仮定すると、EQ における個人の学習意欲の現状を把握する事が、主体的な学習意欲へ促す手助けの一つとなる。同時に、個人の集まりである学年の雰囲気についても把握する事が重要であると考えた。

そこで、EQ テストを行い、EQ における個人のタイプ分けと、タイプの多少の違いによる学年毎の学習ムードを把握する事が本稿の目的である。

さらには、2010 年 11 月と 2011 年 5 月の 2 時点における EQ テストを比較し、タイプの違いによる感情の変化から現状の学習意欲の問題点を考察する。

2.EQ の研究について

EQ における研究はまだ新しい分野であるが、EQ の高さと成績には相関があるとの研究報告がある。駒谷[2)]は EQ が高いチームほどプロジェクトが上手くいくという考えの下、PBL[注 1)]型授業の実践前後に性格診断と EQ 診断を行い、PBL 型の授業によって EQ が向上している事を報告している。北川ら[3)]はプロジェクトが成功を治めるか否かを左右する要因として、コミュニケーションマネージメントの重要性をあげ、その能力を定量的に確認する手段を提案し、能力向上の目標や設定について施策を提言している。また、Harvard Business Review[4)]によれば、企業のチームにおいて、EQ が作り出す相互理解の感情やムードが業績向上につながる要因の一つであり、EQ とはトレーニングを通して高める事ができると述べている。

＊建築社会デザイン工学科
〒 866-8501　熊本県八代市平山新町 2627
Dept. of Architecture and Civil Engineering,
2627 Hirayamashinmachi, Yatsushiro City, Kumamoto, Japan
866-8501

本稿でも EQ の高さが学習意欲の向上につながる要因と捉える。授業等による EQ の変化を把握するため、2 時点の EQ テストをおこない、統計的処理により個人の EQ の変化を把握するところが本稿の特色である。まずは、基礎的な現状把握として、学年における EQ を構成する要素の違いや、個人のタイプの変化を把握する。

3.EQ テストと分析の流れ・方法について

3.1 EQ テストについて

表 1 の 10 項目に対応した問いを 4 問ずつ設け、計 40 問の EQ テストを作成した。各問いに対し、「全く当てはまらない」「やや当てはまる」「どちらともいえない」「やや当てはまる」「非常に当てはまる」の 5 段階の回答を用意し、各回答順に－ 2 点、－ 1 点、0 点、1 点、2 点の値で評価した。

3.2 分析の流れ

i) EQ テストを 2010 年 11 月と 2011 年 5 月に建築社会デザイン工学科、土木建築工学科の各学年全員を対象として実施した。各年に実施した EQ テストの回答者数を表 2 に示す。

ii) EQ テストの 10 項目の平均値を変数として、2010 年 11 月と、2011 年 5 月の双方の回答者をサンプルとして主成分分析をおこなった。即ち、サンプル数は 410 サンプルである。

iii) 410 サンプルにおいて抽出された主成分得点を用いてクラスター分析[注 2)] をおこない 6 つに分類した。

iv) 410 サンプルの内、同一人物による 2 時点の主成分得点の変化やクラスターの変化を把握する。類似する個人の集まりから学年による学習ムード（雰囲気）を考察する。表 3 は 2 時点の個人の変化を把握できるサンプル数を示す。

4. 主成分分析とクラスター分析の解釈について

4.1 主成分分析結果の解釈について

主成分分析を行った結果を表 1 に示す。寄与率が 10% 以上の成分が 3 つ抽出でき、累計寄与率は 61% となった。

第 1 主成分について

10 項目全てが正の値を示す。正の方向へは「総合 EQ 指標の高さ」を表す。逆に負の方向へは「総合 EQ 指標の低さ」を表す。

第 2 主成分について

正へ高い値を示す項目は「楽観性」「主体的決断」「自己動機付け」「自己コントロール」である。負へ高い値を示す項目は「共感的理解」「愛他心」「社会スキル」である。

これらより、正へは「自分自身に対する姿勢」と判断し、さらに 2 つの姿勢が考えられる。一つは、自身が何かに取り組む場合、厳しく取り組むような姿勢である。他方は、協同して取り組む場合、自身の意見を曲げずに協調性に欠ける様なわがままな姿勢である。負へは「他者や社会に対する姿勢」と判断し、同様に 2 つの姿勢が考えられる。一つは、他者の意見を共感できたり、理解しようとする柔軟な姿勢である。他方は、熟考しない事や、楽な方へと他者の意見になびく様な姿勢である。

表 1　主成分分析の結果

EQ による 10 項目（変数）	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分
愛他心	0.712	-0.397	-0.201
社会スキル	0.707	-0.389	-0.143
スマートさ	0.706	0.039	0.216
社会的器用さ	0.698	0.134	0.149
自己動機づけ	0.655	0.268	-0.042
主体的決断	0.608	0.282	0.355
自己コントロール	0.584	0.227	-0.247
楽観性	0.555	0.575	-0.182
共感的理解	0.521	-0.543	-0.296
自己洞察	0.249	-0.318	0.795
寄与率（固有値）	37.75%	12.59%	10.71%
累積寄与率	37.75%	50.34%	61.06%

表 2 各年の各学年の回答数

学年	回答数 (2010.11)	回答数 (2011.5)
1 学年	42	43
2 学年	45	42
3 学年	41	48
4 学年	36	39
5 学年	42	32
計	206	204

表 3　比較対象者数

学年	比較対象 (同一人物)
1 学年	なし
2 学年	42
3 学年	48
4 学年	36
5 学年	30
計	156

表 4　主成分分析の解釈

第 1 主成分	正	総合 EQ 指数の高さ
	負	総合 EQ 指数の低さ
第 2 主成分	正	自分自身に対する姿勢 メリット：自身に厳しい　デメリット：わがまま
	負	他者や社会に対する姿勢 メリット：柔軟性がある　デメリット：他になびく
第 3 主成分	正	現状の問題把握や自己に必要な事柄の理解
	負	困難な状況での打開する感情や能力

第 3 主成分について

正へ高い値を示す項目は「自己洞察」「主体的決断」「スマートさ」である。負へ高い値を示す項目は「共感的理解」「自己コントロール」「愛他心」「社会的スキル」である。

これらより、正へは現状の問題が何かを判断できる様な洞察力と、その問題を打開する様な判断力とスマートさを表し、「現状の問題把握や自己に必要な事柄の理解」と判断した。負へは困難な問題に遭遇した際の感情や他者へ感情理解を表し、「困難な状況での打開する感情や能力」と判断した。

4.2 クラスターの解釈について

クラスターの解釈については図 1、図 2 の散布図によるクラスターの配置や広がりと、表 5 の各クラスターに属するサンプルの主成分得点の平均値を参考にした。また、図 3 は、表 5 の各クラスターにおける、各主成分得点の平均値を基に、クラスターを解釈しやすいように位置関係を簡略的に表現したものである。

クラスター A：向上促進型

全クラスターの内で、総合 EQ 指数が最も高いグループである。総合 EQ が高い事から、現況の問題を把握、解

決に向かう姿勢や他者への意見を聞くなど他と協力しながら問題解決に向かって努力していくタイプと捉え、向上促進型と命名する。

クラスターB：適応型

全クラスターの内で、2番目に総合EQ指数が高く、他人や社会に対する姿勢が最も高い。他人の意見を良く聞き、柔軟な感情コントロールができるため、どのような時でも柔軟に対応できるタイプと捉えた。適応型と命名する。

クラスターC：マイペース型

どの主成分も他のクラスターと比べ中程度で特徴の薄いクラスターともいえる。どの様な項目でも「どちらともいえない」を回答したタイプである。言い換えると自身のペースで問題解決に取り組むタイプと考えた。マイペース型と命名する。

クラスターD：多数順応型

全クラスターの内で、第3主成分の正方向への値が最も高く、現状の問題把握や自己に必要な事柄の理解に特徴がある。第2主成分の負方向へは2番目に高く、総合EQ指数が低い事から他人や社会に対する姿勢のうち、他になびく傾向が高いといえる。現状の問題を理解しながらもその場の多数の他者の意見の方向へなびくタイプである。多数順応型と命名する。

クラスターE：気儘型

第2主成分の正方向への値と第3主成分の負方向への値が全クラスターの内で、一番高い値を示す。総合EQ指数が2番目に低い事から、第2主成分正の「自分自身に対する姿勢」のうち、わがままな面がある傾向と判断する。また、わがままな面が困難な状況での打開する感情や能力に関係する場面を考えると、自身の興味のあることに関しては問題解決に積極的に取り組むが、気分がのらない時などは保留したり、協力しないなど気儘な行動をとると考えた。よって気儘型と命名する。

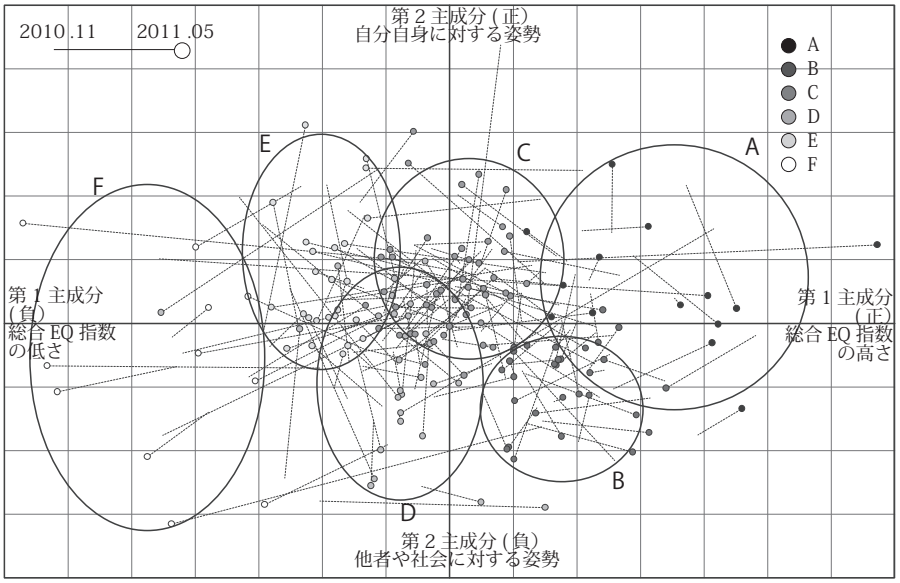

図1　第1主成分と第2主成分の散布図

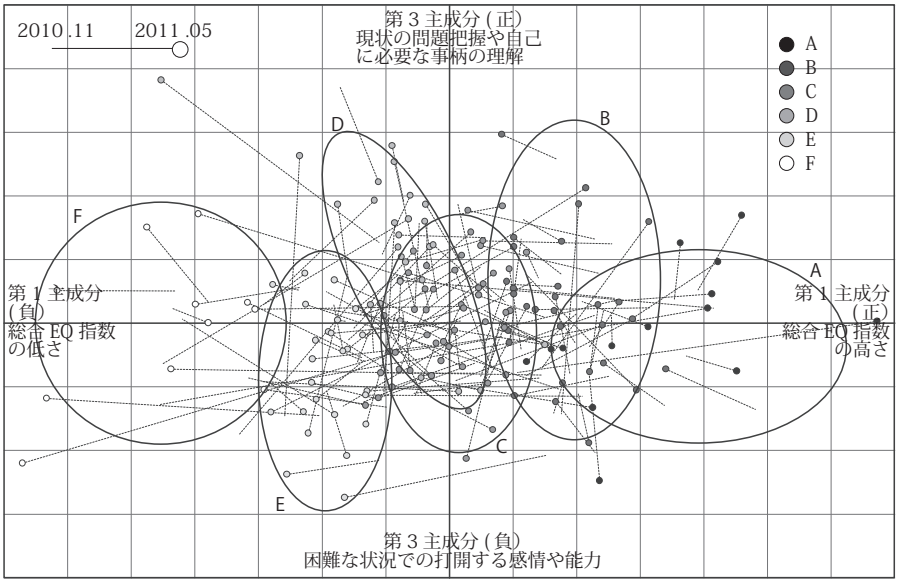

図2　第1主成分と第3主成分の散布図

表5　クラスター毎、主成分得点毎の平均値

ｸﾗｽﾀｰ	個数	第1主成分	第2主成分	第3主成分
A	14	3.34	0.56	-0.12
B	30	1.80	-0.94	0.25
C	48	0.02	0.65	0.04
D	28	-0.80	-0.75	1.17
E	25	-1.92	0.71	-0.74
F	11	-4.47	-0.71	-0.05

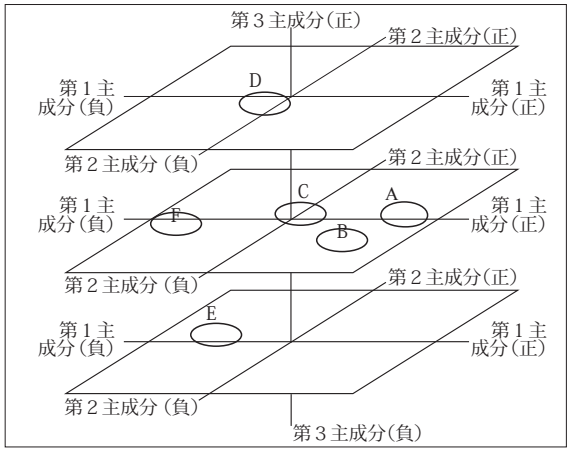

図3　各クラスターの位置

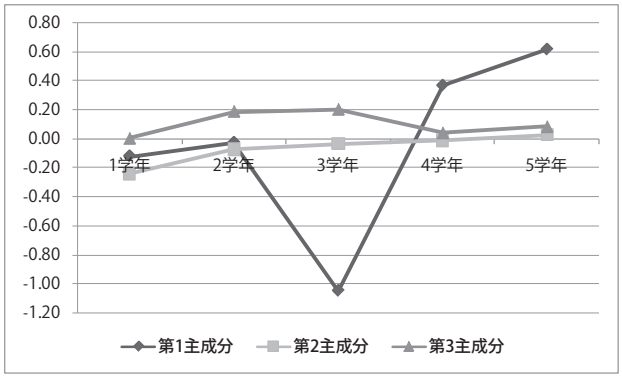

図 4　2011 年 5 月の各学年の各主成分得点の平均値

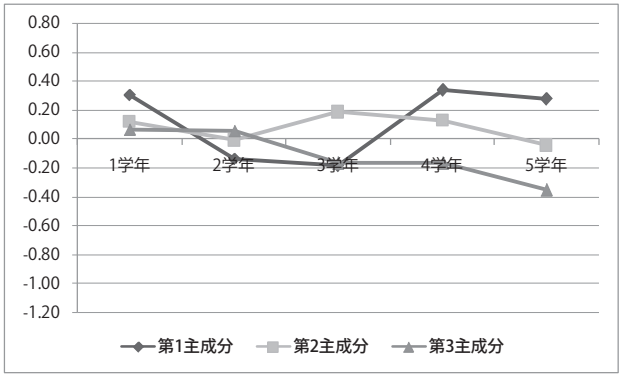

図 5　2010 年 11 月の各学年の各主成分得点の平均値

クラスターF：模索型

第 2 主成分は負の値を示すことと、総合 EQ の低い事から、他人や社会に対する姿勢の内、デメリットの他になびく姿勢と考える。また、総合 EQ 指数が最も低い事を考えると、自ら積極的に行動をおこすタイプでもない。他者に指示されるまで、具体的になにをすれば良いのか模索しているタイプと考えた。模索型と命名する。

5. 学習ムードの考察について

5.1 2 時点の主成分得点とその変化による考察

2011 年 5 月時、表 2 の 204 サンプルにおいて、1 学年から 5 学年までの各主成分得点の平均値[注 3)] を表したのが図 4 である。2010 年 11 月時、表 2 の 206 サンプルにおいて、1 学年から 5 学年までの主成分得点の平均値[注 4)] を表したのが図 5 である。主成分得点毎に 2011 年 5 月から 2010 年 11 月の差[注 5)] を表したのが図 6 である。表 6 はこれらの数値を示した。

図 4 の第 1 主成分得点を表す総合 EQ 指数を見ると、3 学年を除き、1 学年から 5 学年へと右上がりに高くなる様に推移しているのがわかる。図 5 では、1 学年、4 学年、5 学年がおおよそ同じ値を示し高く、2 学年と 3 学年がおおよそ同じ値を示し低い。3 学年に低下し、4 学年に上昇する傾向は図 4、図 5 と似ている。

図 4 の第 2 主成分については若干右上がりで、成分の解釈となる「自分自身に対する姿勢」の方へ傾いている。図 5 では若干、右下がりの傾向で「他者や社会に対する姿勢」の方へ傾いている。

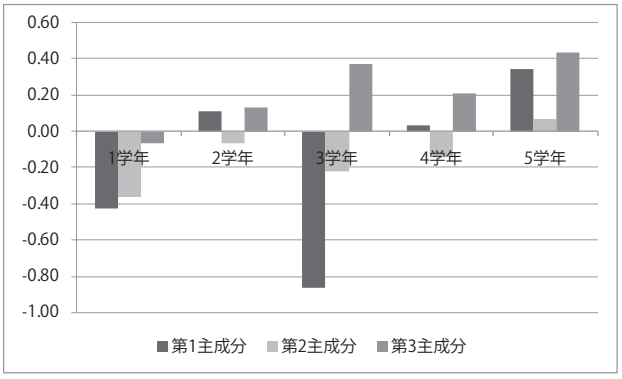

図 6　2 時点の各主成分得点の平均値の差

表 6　2 時点の各主成分得点の平均値とその差

年月	a: 2010 年 11 月実施			b: 2011 年 5 月実施			b-a: 2 時点の差		
成分 / 学年	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分	第 1 主成分	第 2 主成分	第 3 主成分
1 学年	0.31	0.12	0.07	-0.12	-0.24	0.00	-0.43	-0.36	-0.06
2 学年	-0.14	-0.01	0.06	-0.03	-0.07	0.19	0.11	-0.06	0.14
3 学年	-0.19	0.19	-0.17	-1.05	-0.04	0.21	-0.87	-0.22	0.37
4 学年	0.33	0.13	-0.17	0.37	-0.01	0.04	0.03	-0.14	0.21
5 学年	0.27	-0.05	-0.35	0.62	0.03	0.08	0.34	0.07	0.44

図 4 の第 3 主成分については、2 学年、3 学年で正へ値を示すが、横ばい傾向といえる。図 5 では、右下がりであり、学年が上がるにつれ、「困難な状況での打開する感情や能力」の方へと高くなっている。

図 6 を見ると、1 学年、3 学年、5 学年では 2 時点の差が 0.3 以上ある成分が 2 つあり、前年度の学年と比べ差が大きいといえる。一方、2 学年と 4 学年は全ての成分で差が 0.3 未満と前年度の学年と比べ、差が小さい。1 学年、3 学年、5 学年で大きな変化を生じている。その中で、1 学年と 3 学年は総合 EQ 指数がマイナスへと変化しているため、変化としては好ましくないといえる。5 学年は総合 EQ 指数がプラスへ変化し、好ましい変化である。第 1 主成分である「総合 EQ 指数の高さ」に着目すると 2 時点共に 3 学年が一番低い。いわゆる「なかだるみ」の様な傾向が表れている。また、第 3 主成分に着目すると、1 学年を除き、プラスへと変化し、3 学年～5 学年の変化が大きい。学年を重ねると「現状の問題把握や自己に必要な事柄の理解」がやや高くなり、「困難な状況での打開する感情や能力」がやや低くなる傾向にある。即ち、現状の問題は把握できても、その問題を打開しようとする感情がついてきていない傾向と言える。まだ 2 時点比較の分析だけなので、今後の傾向を注視していく必要がある。そのためにも、EQ テスト等により、引き続きデータを収集し、EQ の変化と共に個人と学年の傾向を分析する必要がある。

5.2 各クラスターと各学年の学習ムードの考察

5.2.1 クラスターの考察

図 1 と図 2 の散布図[注 6)] において、○が 2011 年の主成分得点の位置を表し、一方の端点が 2010 年の主成分

表７　各クラスターに属する各学年の人数

（単位：人）	全体		2 学年		3 学年		4 学年		5 学年	
クラスター	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
A：向上促進型	21	14	6	5	6	0	2	3	7	6
B：適応型	29	30	10	11	9	8	6	7	4	4
C：ﾏｲﾍﾟｰｽ型	56	48	14	9	14	9	17	18	11	12
D：多数順応型	15	28	3	6	5	12	3	5	4	5
E：気儘型	28	25	7	7	11	13	7	3	3	2
F：模索型	7	11	2	4	3	6	1	0	1	1
計	156	156	42	42	48	48	36	36	30	30

表８　各クラスターに属する各学年の割合

ｸﾗｽﾀｰ	全体		2 学年		3 学年		4 学年		5 学年	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011	2010	2011
A	13%	9%	14%	12 %	13 %	0 %	6 %	8 %	23 %	20%
B	19%	19%	24%	26%	19 %	17%	17%	19%	13%	13%
C	36%	31%	33%	21%	29%	19%	47%	50%	37%	40%
D	10%	18%	7%	14%	10%	25%	8%	14%	13%	17%
E	18%	16%	17%	17%	23%	27%	19%	8%	10%	7%
F	4%	7%	5%	10 %	6 %	13 %	3 %	0 %	3 %	3%
計	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

得点の位置を表している。クラスター分析により６つに分類し、色の濃度によって区別している。表７は２時点の各クラススターに属する数を示し、表８は各学年の数を100 とした時のクラスターに属する割合を示している。　また、表９は２時点において、同一人物のサンプルが同クラスターに留まる「留率」と、2011 年５月に他のクラスターへ移動し、新たなクラスターに属した「入率」を示す。図７は表８と表９をまとめ、グラフにしたものである。

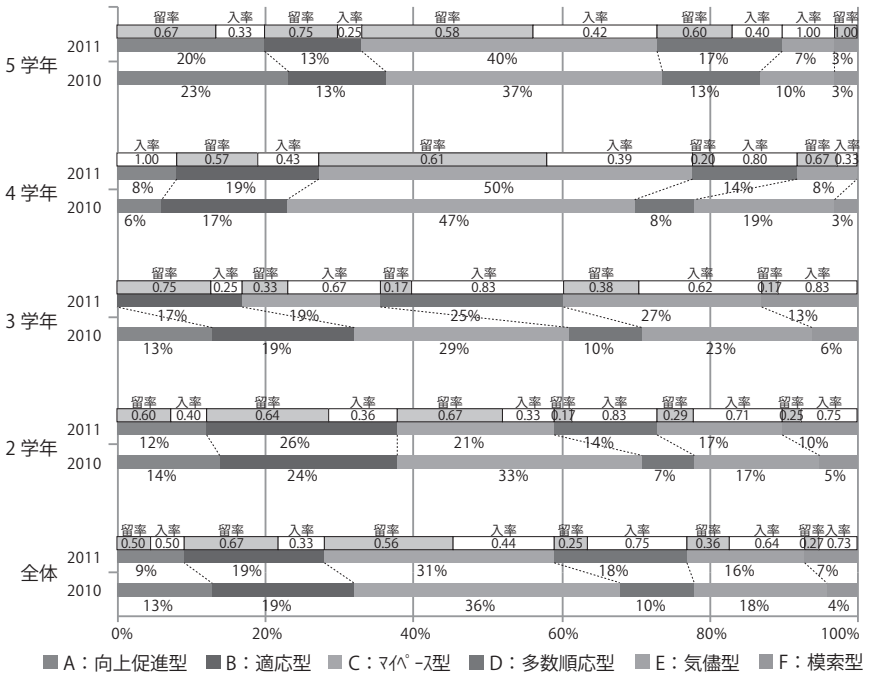

図７　各学年における、２時点の経過による各クラスター割合

全学年において、クラスターの「留率」が高い３つは順に、クラスター「B：適応型」「C：マイペース型」「A：向上促進型」である。いずれのクラスターも総合 EQ 指数の平均値が正の値を示す。「入率」が高い順の３つは「D:多数順応型」「E:模索型」「F：気儘型」である。これらのクラスターの総合 EQ 指数の平均値は負の値を示す。よって、総合 EQ 指数の値が正の値を示すとあまり大きな変化はなく、学習に取り組む姿勢や感情を表す様な学習意欲が保たれる。一方、総合 EQ 指数の値が負の値を示すと学習意欲の変化が大きくなるといえる。

5.2.2 二学年の学習ムード

表８から２時点共に、「適応型」「マイペース型」の占める割合が高い。このクラスターに属する学生は学習意欲の変化が小さい。柔軟な感情コントロールのできる「適応型」が増えた事はクラスの学習ムードが良い方向へ変化している。「模索型」「多数順応型」がそれぞれ２人、３人増えている。これらのクラスターは学年の雰囲気になびく傾向にあるので、学習ムードを良くする事が学年全体の雰囲気の向上につながると考える。

5.2.3 三学年の学習ムード

「マイペース型」が減り、「多数順応型」が増加した。「気儘型」は割合が 27％と変わらず高い。2011 年では「向上促進型」が０％と学年の中に一人もいなくなった。この学年は多数順応型が多いので、多数の学生が興味のある学習内容等大きく学習意欲が左右される可能性がある。

表９　各学年における、２時点の経過による各クラスターに属する留率と入率

留率，入率 / ｸﾗｽﾀｰ	全体		2 学年		3 学年		4 学年		5 学年	
	留率	入率	留率	入率	留率	入率	留率	入率	留率	入率
A：向上促進型	0.50	0.50	0.60	0.40	0.00	1.00	0.00	1.00	0.67	0.33
B：適応型	0.67	0.33	0.64	0.36	0.75	0.25	0.57	0.43	0.75	0.25
C：ﾏｲﾍﾟｰｽ型	0.56	0.44	0.67	0.33	0.33	0.67	0.61	0.39	0.58	0.42
D：多数順応型	0.25	0.75	0.17	0.83	0.17	0.83	0.20	0.80	0.60	0.40
E：気儘型	0.36	0.64	0.29	0.71	0.38	0.62	0.67	0.33	0.00	1.00
F：模索型	0.27	0.73	0.25	0.75	0.17	0.83	0.00	1.00	1.00	0.00

また、変化しやすいクラスターに属する学生が多く、学習意欲の変化の大きい学年とも言える。教員がうまくコントロールする事により、多数に学習意欲を維持させる様なムードを作りが望ましい。

5.2.4 四学年の学習ムード

「マイペース型」がクラスの約半数を占め、変わらず多い。「気儘型」が減り、「適応型」が増加した。「模索型」は 2010 年から１人と少なく、2011 年にはいなくなった。この学年は「適応型」が増えた事から他の意見を聞くこともできる柔軟な学習ムードである。しかし、「マイペース型」が多いため、普段は淡々とした学習ムードでもあるので、教員側としては伝わったのかどうかがわかり難いところもあると考える。

5.2.5 五学年の学習ムード

2時点共に、「マイペース型」「向上促進型」が多く、クラスの6割を占める。また、「気儘型」を除き、留率がどのクラスターも高く、感情に落ち着きのある学年といえる。「向上促進型」は他と協力しながら問題解決をするタイプであるのに対し、「マイペース型」は自身のペースで問題解決に取り組むタイプである。よって、双方のタイプは相反するタイプともいえるので自主的な学習の取り組み方に対し、学生間で温度差のある様な学習ムードといえる。グループワーク等では、温度差により作業が停滞する可能性が考えられるので、教員が進捗状況を注視しながら、話題提供をおこない、グループ等における作業の活性化を促すのが望ましい。

6. 結論

2時点のEQテストより、主成分分析とクラスター分析を用いて、6つに分類し、各クラスターの特徴や2時点の変化を比較・考察した結果、次の事が把握できた。

1.総合EQ指数が正の値を示すクラスターが3つ確認でき、値の変化が小さい傾向にあった。一方、総合EQ指数が負の値を示すクラスターも3つあり、値の変化が大きい傾向にあった。前者は主体的傾向のあるクラスターで、後者は、受け身傾向のクラスターである。総合EQ指数を把握することで学習意欲の個人傾向を知る事ができた。さらに主体的な学習を促す事できれば、総合EQ指数を高め、学習意欲等の感情維持につながる事がわかった。また、4学年になると総合EQ指数が大きく向上した。これは、4学年になると、コースに分かれ、就職先など進路を考え始める事に関係すると考えると、目標や将来のビジョンを示すことも学習意欲の維持につながるといえる。演習課題において、社会とのつながりのある課題を用いることで、課題内容が社会のどの分野と関連しているのかを学生に把握させながら課題に取り組むことも有効といえる。

2.各学年において各タイプの割合や2時点比較によって各学年のムードとムードの変化を把握する事ができた。ムードの変化を把握する事によって、各学年の学習意欲の手助けになる事が確認できた。2学年はムードの変化傾向が小さく、良いムードであったが、若干学習意欲の低下も確認できる。3学年はムードの変化傾向が大きく、多数になびくので、全体的に学習意欲を高めると良いムードに大きく変化しやすい。4学年はムード変化が小さく、マイペース型が多い。学習意欲の大きな変化は現状では難しいが、グループ作業などを増やし、学生同士のつながりを促す事も必要である。5学年はムード変化が最も小さく、学習意欲の高いムードといえる。「向上促進型」と「マイペース型」では学習の取り組み方に違いがあるので、グループでの作業等では注視する必要がある。

7. 今後の課題

今後の課題としては、成績などの学習向上の要因がEQ指数の向上と関係があるのか、EQの変化の小さい事が、学習への姿勢の維持につながり、主体的な学習の積み重ねにより向上していくのか等を探る必要がある。今後も、EQテストによる変化の推移を注視しながら分析をおこなう必要がある。

（平成23年10月11日受付）

注

注1）Project Based Learning

注2）クラスター分析にはユークリット距離とWard法を用いた。デンドログラムは410サンプルあるので省略している。6分類は散布図による広がりと位置クラスターの意味を考えながら決定した。

注3）表2の内、2011年5月の204サンプルについて、各学年の各主成分得点の平均値を示す。

注4）表2の内、2010年11月の206サンプルについて、各学年の各主成分得点の平均値を示す。

注5）表2の2011年5月の204サンプルと2010年11月の206サンプルの差である。年度が違うため、学年としての差を示す。同一人物による差ではない。

注6）散布図は個人の変化を把握するため、表3の156サンプルを対象に示す。

参考文献

1)ダニエル・グールマン（著），土屋京子（訳）：EQ こころの知能指数 , 講談社（1996）

2)駒谷昇一：実践的 PBL によるエンタープライズ系システム企画設計開発の授業実践 , 情報処理学会研究報告 . 情報システムと社会環境研究報告 32, pp.177-pp.184, (2009)

3)北川高雄 , 加治幹之：EQ を用いたプロジェクトマネージャー育成について , Journal of Society of Project Management, Vol.11, No1, (2009)

4)Harvard Business Review 編集部（編・訳）:EQ を鍛える，ダイヤモンド社（2005）

5)内山喜久雄:EQ その潜在力の伸ばし方，講談社（1997）