

# シラバスから行うカリキュラム分析

## The Curriculum Analysis Using the Syllabus

三好 善彦

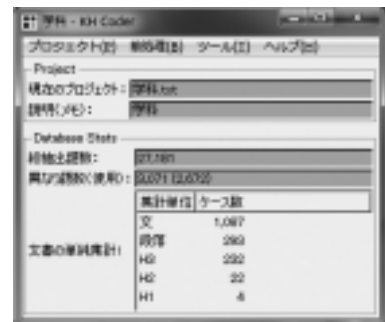
MIYOSHI Yoshihiko

In all universities and colleges, we can see all class contents, such as lectures, exercises and practical skills, in their syllabi now. These class contents are decided based on the curriculum. In this paper, I analyzed the curriculum by using summaries of all classes in our syllabus of Saitama W. J. College.

### 1. はじめに

埼玉女子短期大学には、2011年度現在、商学科と国際コミュニケーション学科があり、各学科にはそれぞれ4つのコースと両学科に共通した3つのコースの合計11のコース<sup>1</sup>が設置されている。そして、カリキュラムは、一般教育科目としてキャリア選択科目と教養選択科目、各学科の専門科目として学科基本科目と英語科目（国際コミュニケーション学科のみ）と各コース科目がある。また、コースが違って共通するテーマや目標もあるため、同じ科目が複数のコース科目になっている場合もある。例えば、『身体表現とコミュニケーション』は『ビューティー・キャリアコース』『心理と健康コース』『スポーツ・パフォーマンスコース』の3つのコース科目となっているなどである。

今回、カリキュラムとコースの関連性やカリキュラムの分類をするために、科目名称のみではなく、授業内容からそれらを分析することとした。これらの分析は、シラバスに記載されている各授業の概要に対してテキストマイニング<sup>2</sup>を行い、各コース間や各科目間の関連性を分析するため対応分析を行った。また、これらの分析にはフリーソフ



Category	Frequency	Count
文	1,087	
出現	280	
H0	200	
H1	20	
H2	4	

トウェアである「KH Coder<sup>3</sup>」を用いた。

## 2. 分析データ

分析するデータはシラバスに記載されている「授業概要」を用いることとし、これらは全て本学 Web シラバス<sup>4</sup>から取得した。データの記述は、「一般教育科目」「商学科科目」「国際コミュニケーション学科科目」「共通コース科目」を〈見出し1〉、「キャリア基礎選択科目」、一般教育科目の各分野、各学科基本科目と各コース科目を〈見出し2〉、各授業科目名称を〈見出し3〉としている。各見出しは、<H1><H2><H3>を用いて html 文章と同様のタグを付ける。以下に、データの一部を記載する。

<H1>一般教育科目</H1>

<H2>キャリア基礎選択科目</H2>

<H3>コンピュータ A</H3>

コンピュータは単なる情報処理のためのツールから新しいコミュニケーションツールとして、またビジネスの現場においても必要不可欠なものになっている。この授業ではコンピュータの持っている可能性を理解するためにコンピュータの仕組みや利用方法について解説する。さらに、ビジネスの現場において必要となるワープロを使用した文書の作成方法およびスライドを使用したプレゼンテーションの方法を習得することも目標とする。

…中略…

<H1>商学科科目</H1>

<H2>商学科学科基本科目</H2>

<H3>現代商学</H3>

生産、流通、消費に分けられている経済活動において、商学とは財やサービス、アイデアなどの商品が生産者から流通業者を通じて消費者に行きわたる商業全般を学ぶ学問である。この授業では、商品の取引および流通システム、流通を担っている卸・小売業者の機能・構造などを主に学習する。商学の学習は「マーケティング」

関連科目の理解を高めると共に、経済活動の理解につながる。

…以下略…

分析において、以下の図のように集計単位を「H1」にすれば学科に対する関連性、「H2」にすればコースに対する関連性、「H3」にすれば授業科目に対する関連性を調べることができる。



しかしながら、授業数（＜見出し3＞）が232科目にもものぼるこの分析データを用いた場合、結果として表示される項目数があまりにも多すぎるため授業科目についての関連性を調べることが容易でなかった。そのため、授業科目についての関連性は、コースごとに分析データを別途作成し、授業科目名称を＜見出し1＞として分析を行い、コース内での授業科目の関連性を調べることとした。

### 3. 学科の特色

はじめに、学科の特色を分析するために「一般教育科目」「商学科科目」「国際コミュニケーション学科科目」「共通コース科目」についての特徴的な言葉を「関連語探索」を用いて行ったところ次のような結果が得られた。

No.	関連語	出現回数	出現率	出現率	出現率
1	経済学	30	10.00%	46	10.14%
2	法学	25	8.33%	40	9.13%
3	英語	41	13.67%	40	9.13%
4	英語	61	20.33%	40	9.13%
5	英語	30	10.00%	38	8.70%
6	英語	47	15.67%	37	8.41%
7	英語	111	37.00%	38	8.70%
8	英語	100	33.33%	32	7.27%

各学科を特徴づける語

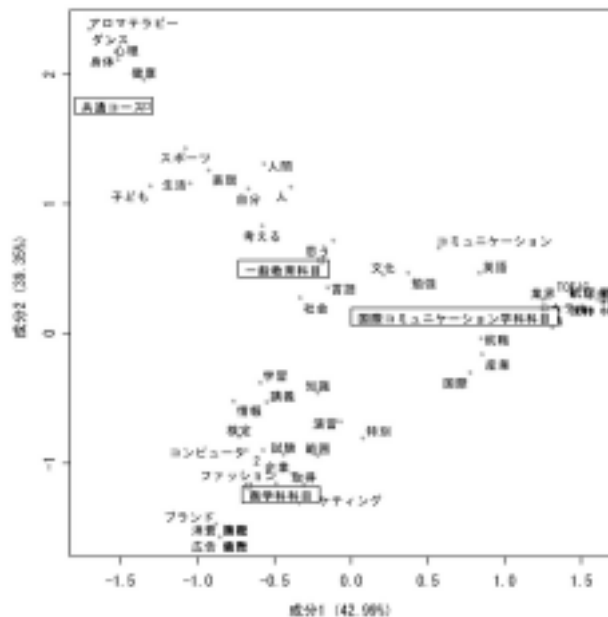
N	一般教育科目		商学科科目		国際コミュニケーション学科科目		共通コース科目	
1	文化	0.1272	講義	0.1303	英語	0.1329	健康	0.1212
2	授業	0.1065	ファッション	0.1291	観光	0.1226	身体	0.1146
3	社会	0.0922	簿記	0.1277	ホテル	0.1034	心理	0.1111
4	英語	0.0915	知識	0.1198	コミュニケーション	0.0831	ダンス	0.1064
5	思う	0.0701	医療	0.1184	業界	0.071	アロマセラピー	0.1064
6	言語	0.0532	企業	0.1118	旅行	0.0692	学ぶ	0.1033
7	日本	0.0519	学ぶ	0.0964	国際	0.0646	表現	0.0971
8	勉強	0.0448	学習	0.092	日本	0.0616	生活	0.0966
9	必要	0.0447	検定	0.0909	目指す	0.0605	考える	0.0841
10	目標	0.0441	基礎	0.0874	理解	0.0604	行う	0.0605
11	人	0.0399	ブランド	0.0807	ブライダル	0.0564	子ども	0.0567
12	問題	0.0397	理解	0.0776	就職	0.0545	人間	0.055
13	学生	0.0385	試験	0.0723	エアライン	0.0535	自分	0.0493
14	フランス語	0.0385	販売	0.0717	身	0.0525	人	0.0488
15	生活	0.0382	演習	0.0678	学生	0.0503	心	0.0474

数値は Jaccard の類似性測度

この結果をもとに、各学科の特徴をまとめると以下のように考察することができる。

- 「一般教育科目」では【文化】【社会】【英語】【言語】などの語が特徴的に使われており『一般教養としての特徴』がよくあらわされていることがわかる。
- 「商学科科目」では【ファッション】【簿記】【医療】【企業】などの語が特徴的に使われており『より実務的な特徴』がよくあらわされていることがわかる。
- 「国際コミュニケーション学科科目」では【英語】【観光】【ホテル】【コミュニケーション】【業界】【旅行】【国際】などの語が特徴的に使われており『より国際的な業界という特徴』がよくあらわされていることがわかる。
- 「共通コース科目」では【健康】【身体】【心理】【ダンス】【アロマセラピー】などの語が特徴的に使われており『より人間的な部分に対する特徴』がよくあらわされていることがわかる。

また、より視覚的に全体の特徴をつかむために「集計単位を<H1>」として「対応分析」を行うと以下の通りとなった。



この結果から、「商学科科目」「国際コミュニケーション学科科目」「共通コース科目」が3方向に離れた位置に分布しており、「一般教育科目」がほぼ中心に位置していることがわかる。「関連語検索」の時と同様に、それぞれについての特徴を考察すると以下のようにまとめることができる。

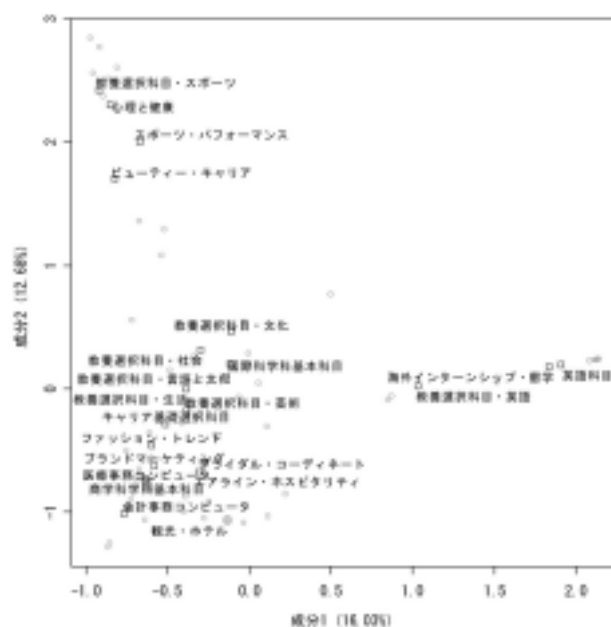
- 中心に位置している「一般教育科目」は全体の中で目立った特徴がないと判断できる。これは、一般教育科目の性質上当然のことであると考えられる。
- 下方方向に位置している「商学科科目」に対しては、関連語探索で出てきた語以外にも【検定】【販売】【会計】などの語も特徴的な語として見られ、『より実務的な特徴』を示している。
- 右方向に位置している「国際コミュニケーション学科科目」に対しては、同様に【航空】【TOEIC】などの語も特徴的な語として見られ、『より国際的な業界という特徴』を示している。
- 上方方向に位置している「共通コース科目」に対しては、同様に【子ども】【スポーツ】などの語も特徴的な語として見られ、『より身体的な部分に対する特徴』を示している。

以上の分析と考察からそれぞれの学科の特徴をシラバスから導き出すことができた。これらの特徴は、学校紹介において示されている各学科の特徴<sup>5</sup>と同じであることがわかり、本学のカリ

キュラムは全体的に学科設置の目的に合致していると判断できるであろう。

#### 4. コースの特色

次に、コースの特色を分析するために、「集計単位を<H2>」として対応分析を行うと以下の通りとなった。ここでは、コース間の特徴を分かりやすくするため「変数のみ」の表示としている。



全体の特徴として、「教養選択科目」「キャリア基礎選択科目」といった『一般教育科目』は中心に配置されていて基本的な部分を担っていることがわかる。また、「海外インターンシップ・留学」「英語科目」「教養選択科目・英語」といった『英語』に関する部分が右の方に配置されていて【TOEIC】【英語】という特徴を表している語が見られた。さらに、「教養選択科目・スポーツ」「心理と健康」「スポーツ・パフォーマンス」「ビューティー・キャリア」といった『共通コース』に関する部分が上の方に配置されていて【心理】【健康】【身体】などより人間的な部分の特徴を表している語が見られた。

商学科の「ファッション・トレンド」「ブランドマーケティング」「会計事務コンピュータ」「医療事務コンピュータ」および国際コミュニケーション学科の「観光・ホテル」「ブライダル・コ

ーディネート」「エアライン・ホスピタリティ」の各コースについては、同じような位置にありコースによる大きな特徴が表れることがなかった。あえて特徴をあげるとすれば、それら全体としては左下の方に配置されていて【医療】【会計】【ホテル】【航空】など職業に関する特徴を表している語が見られた。その中で、「商学科学科基本科目」は商学科の4つのコースと同じような位置に配置されているので、コースの専門性を取り入れた形の学科基本科目となっていると判断でき、全体として商学科カリキュラムという一つ枠に収まっていることがわかる。それに対し、「国際コミュニケーション学科学科基本科目」（図中は、「国際科学科基本科目」）は『一般教育科目』群の中に位置していることから、どちらかという、コースの専門性よりも一般教養的な部分を取り入れた形の学科基本科目となっていると考えられる。

また、成分1（横方向）について着目すると、商学科の各コースは左側に位置し、国際コミュニケーション学科の各コースは右側に位置していることがわかる。これらに対し、キーワードとなる語を見ると、商学科は【試験】【検定】【講義】などの語が見られ、国際コミュニケーション学科は【業務】【就職】【業界】などの語が見られている。このことから、各学科のコースの特徴として、商学科は『卒業後の進路としての職業を見据えたうえで資格取得も目標としているコース設定』となっており、国際コミュニケーション学科は『卒業後の進路を最初から意識したコース設定』となっていると考えることができる。

以上の考察より、商学科の学科基本科目およびコースについては、全体的にまとまり商学科の特徴がよく表れていると考えられる。しかし、国際コミュニケーション学科の学科基本科目および海外インターンシップ・留学コースについての科目設定は、他のコースと大きく離れていて学科としてのバランスを崩していると考えられる。特に、『海外インターンシップ・留学コース』<sup>6</sup>については検討する必要があると考えられる。

## 5. 科目の関連性

これまでに、学科とコースの分析を行い、それぞれにおける特徴を見出したり問題点を指摘したりすることができた。シラバス分析の最後として、科目の関連性の考察を行うこととする。ここでは、コース内の科目設定についての分析を行って科目設定のバランスや類似性を検討することになる。

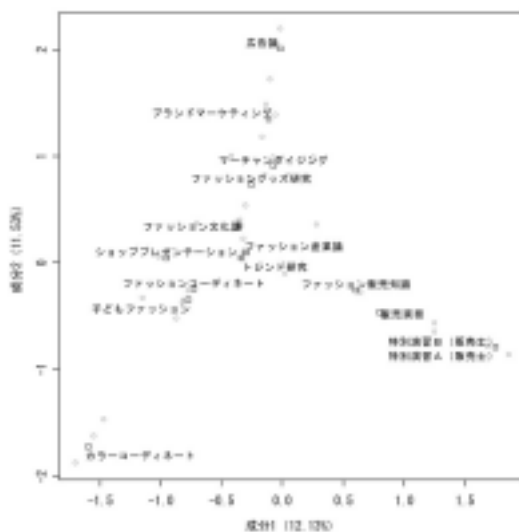
この分析に関しては、コースごとに分析データを作成し、授業科目名称を〈見出し1〉として

分析を行った。以下に、各コースにおける対応分析の結果と考察を示す。また、全体を通して比較した結果から、成分1（横軸）と成分2（縦軸）の値が $\pm 2$ の範囲内に入っているものについては科目ごとの関連性があり、 $\pm 2$ を超えるものについては関連性が薄く、 $\pm 3$ を超えるものについては関連がないと考えられると判断した。

### 5.1 ファッション・トレンドコース

ファッション・トレンドコースについては、全体的にまとまっておりコースの目的に合わせた科目設定がされていると考えることができる。その中でも、「特別演習 A（販売士）」「特別演習 B（販売士）」「販売実務」「ファッション販売知識」といった科目で、【資格】【販売】【検定】などの語がキーワードとして見られ『資格取得』に関するグループとなっていて、「広告論」「ブランドマーケティング」「マーチャダイジング」「ファッショングッズ研究」といった科目で、【消費】【製品】

【企業】といった語がキーワードとして見られ『ビジネス』に関するグループとなっていると考えることができる。また、ファッションに関する科目が中心的に配置されており、全体として3つのグループがバランスよく配置されていると考えることができる。「カラーコーディネート」が他の科目と離れた左下に配置されているが、成分1と成分2とも $\pm 2$ の範囲内に入っているため、コースにおける科目の関連性は保たれていると考えることができる。

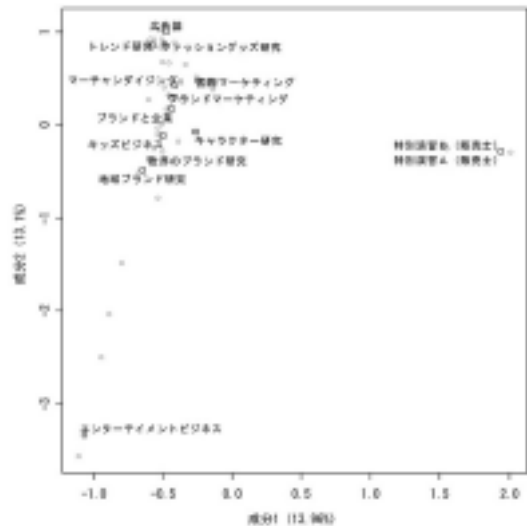




## 5.2 ブランドマーケティングコース

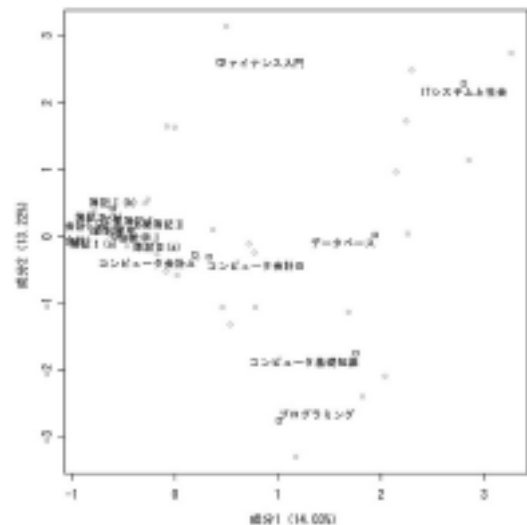
ブランドマーケティングコースについては、【マーケティング】【ブランド】といった語がキーワードとして見られほとんどの科目が中心に位置している。また、特徴ある科目としては、ファッション・トレンドコースと共通科目である「特別演習 A（販売士）」「特別演習 B（販売士）」は、【販売】【資格】などの語がキーワードとして見られ『資格取得』を明確に示していると考えることができる。

左下に位置する「エンターテインメントビジネス」は、【楽しむ】【映画】【娯楽】といった語がキーワードとして見られ他のコース科目との関連性が見られないと考えることができる。



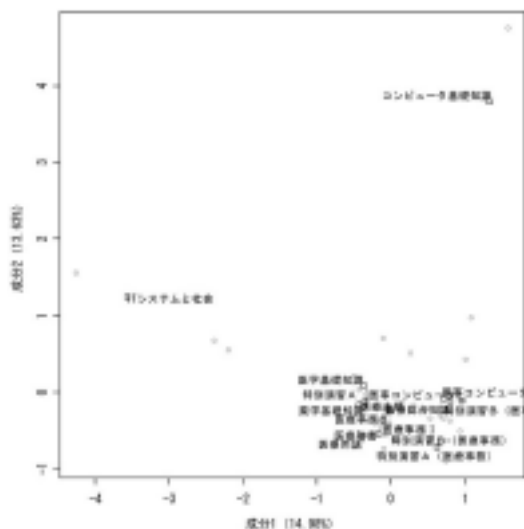
## 5.3 会計事務コンピュータコース

会計事務コンピュータコースについては、コースの目的となる簿記や会計に関する科目が中心に多く位置している。中心から離れた位置に「プログラミング」「コンピュータ基礎知識」「データベース」「ITシステムと社会」といった簿記や会計との関連性が薄いコンピュータなど IT に関係する科目が配置されている。また、【金融】という語がキーワードとして見られる「ファイナンス入門」も離れた位置に配置されており関連性が薄いと考えることができる。



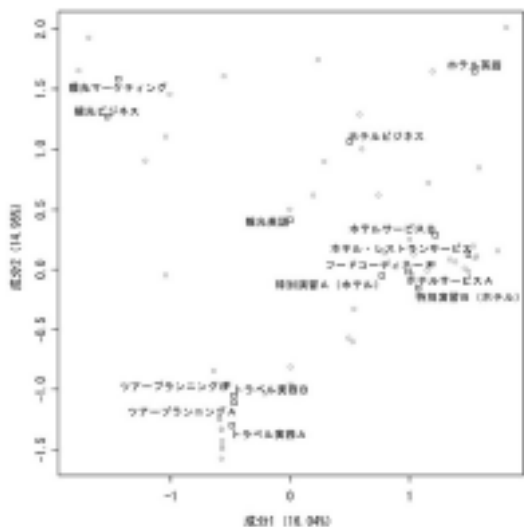
#### 5.4 医療事務コンピュータコース

医療事務コンピュータコースについては、会計事務コンピュータコースと同様にコースの目的となる医療に関する科目が中心に多く配置されている。中心から離れた位置には、会計事務コンピュータコースと共通科目となっている「IT システムと社会」「コンピュータ基礎知識」といった IT に関係する科目が配置されており、コースにおける科目の関連性がないと考えることができる。



#### 5.5 観光・ホテルコース

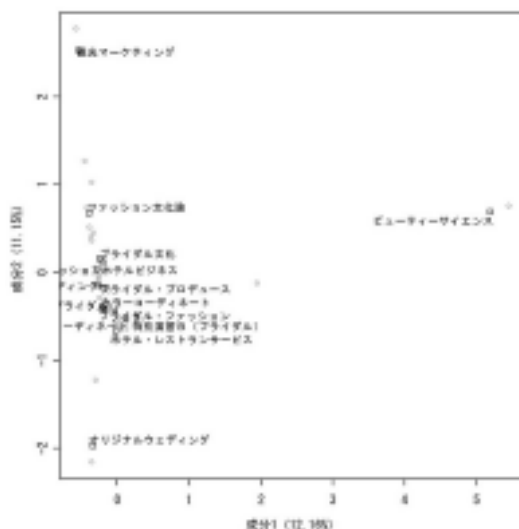
観光・ホテルコースのついては、全体的にまとまっておりコースの目的に合わせた科目設定がされていると考えることができる。その中でも、【ホテル】【レストラン】【サービス】【接客】などの語がキーワードして見られるホテル関係、【旅行】【宿泊】などの語がキーワードとして見られる旅行関係、【マーケティング】【ビジネス】などの語がキーワードとして見られるビジネス関係の3つの科目群がバランスよく配置されていると考えることができる。



#### 5.6 ブライダル・コーディネートコース

ブライダル・コーディネートコースについては、【ブライダル】【婚礼】【ドレス】【ウェディング】などの語がキーワードとして見られ、コースの目的であるブライダルに関する科目が中心に多く配置されている。

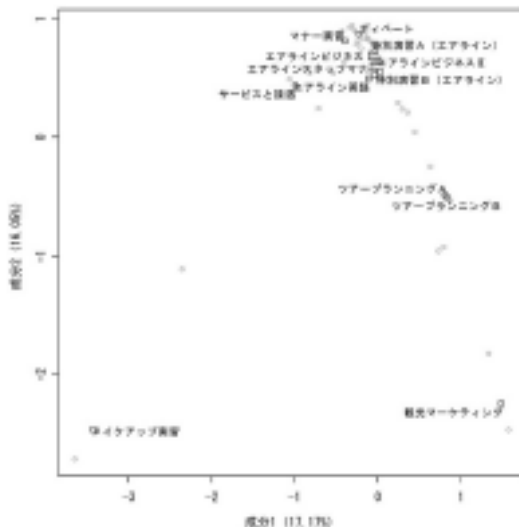
また、左下に位置している「オリジナルウェディング」は成分1と成分2の両方とも±2の範囲内に入っているためコースにおける科目の関連性は保たれていると考えられるが、左上に位置している「観光マーケティング」は【観光】【マーケティング】といった語がキーワードとして見られるようにコースにおける科目の関連性が薄いと考えることができる。さらに、ビューティー・キャリアコースとの共通科目となっている「ビューティーサイエンス」は、他の科目とは大きくかけ離れた右に位置しておりコースにおける科目の関連性がないと考えることができる。



## 5.7 エアライン・ホスピタリティコース

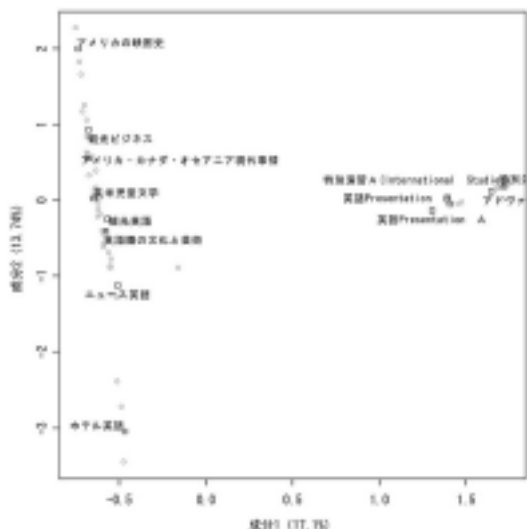
エアライン・ホスピタリティコースについては、【ホスピタリティ】【マナー】【エアライン】【コミュニケーション】といった語がキーワードとして見られるなどコースの目的であるエアラインに関する科目が中心に多く配置されている。

また、【旅行】【ツアー】などの語がキーワードとして見られる「ツアープランニング A」「ツアープランニング B」については、少し離れた位置にあるがコースに関連する科目として考えることができる。しかし、【観光】【マーケティング】という語がキーワードとして見られる「観光マーケティング」は関連性が薄いと考えられるし、【化粧】【飾る】という語がキーワードとして見られ左下に位置しているビューティー・キャリアコースとの共通科目である「メイクアップ実習」はコースにおける科目の関連性がないと考えることができる。



## 5.8 海外インターンシップ・留学コース

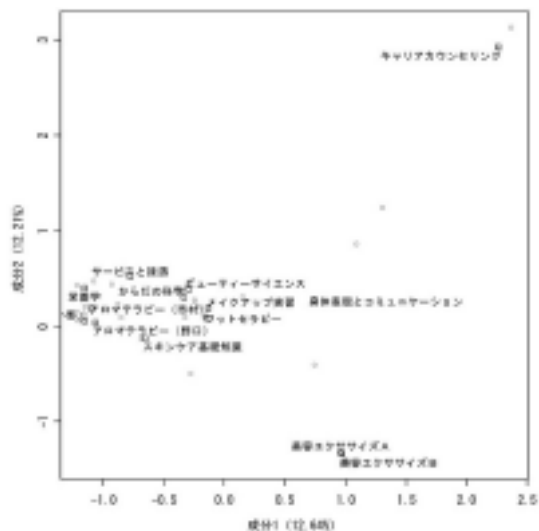
海外インターンシップ・留学コースについては、「特別演習 A (International Studies)」 「特別演習 B (American Studies)」 「英語 Presentation A」 「英語 Presentation B」 「アドヴァンスド・オーラルイングリッシュ」のシラバスが英語で書かれているため、正確な関連性の分析を行うことができない。これを踏まえたうえで科目の関連性を分析すると、【ホテル】【英会話】【フレーズ】といった語がキーワードとして見られる観光・ホテルコースとの共通科目である「ホテル英語」は関連性が薄いと考えられる。



## 5.9 ビューティー・キャリアコース

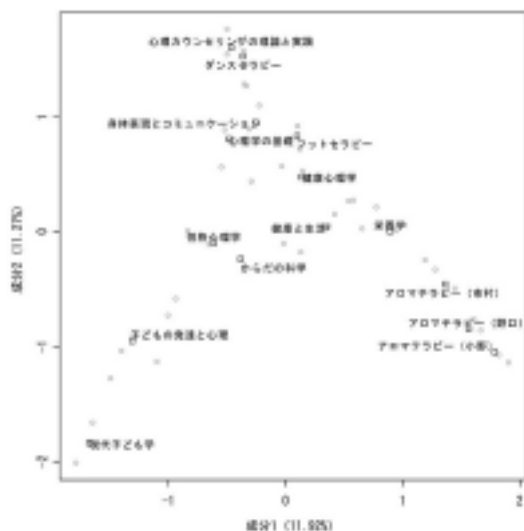
ビューティー・キャリアコースについては、【美しい】【健康】【考える】【変化】といった語がキーワードとして見られるなどコースの目的である美容に関する科目が中心に多く配置されている。

また、【ヨガ】【ボディ】などの語がキーワードとして見られる「美容エクササイズ A」「美容エクササイズ B」については、右下の少し離れた位置にあるがコースに関連する科目として考えることができる。しかし、【ゲーム】【カウンセリング】という語がキーワードとして見られる「キャリアカウンセリング」は右上の大きく離れた場所に位置しておりコースにおける科目の関連性がないと考えることができる。



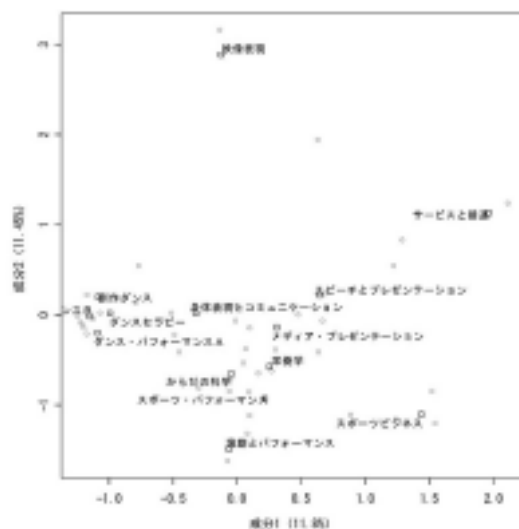
### 5.10 心理と健康コース

心理と健康コースについては、全体的にまとまっておりコースの目的に合わせた科目設定がされていると考えることができる。その中でも、【カウンセリング】【セラピー】【コミュニケーション】などの語がキーワードして見られる上部に位置する『心理関係』、【植物】【食品】などの語がキーワードとして見られる右下に位置する『健康関係』、【成長】【発達】などの語がキーワードとして見られる左下に位置する『子供関係』の3つの科目群がバランスよく配置されていると考えることができる。



### 5.11 スポーツ・パフォーマンスコース

スポーツ・パフォーマンスコースについては、【ダンス】【身体】【パフォーマンス】【プレゼンテーション】などの語がキーワードとして見られなどコースの目的である『スポーツ』および『表現』に関する科目が中心に多く配置されている。【映画】【子供】などの語がキーワードとして見られる「映像表現」は、他の科目とは大きくかけ離れた上部に位置しておりコースにおける科目の関連性がないと考えることができる。



## 6. まとめ

今回、これまで示したとおり、KH Coder を利用した対応分析によりシラバスからカリキュラムの分析を行うことができた。ここでは、『KH Coder チュートリアル』<sup>7)</sup>に基づき一連の分析を行っている。そこでは、「2段階での計量テキスト分析」として以下のように2段階での分析が紹介されている。

- 段階1 データ中から言葉を自動的に取り出して計量的分析を行うことで、分析者の予断を極力含めない形でデータを探索・提示する。
- 段階2 コーディングルールを作成して、分析者が明示的にデータ中の概念（コンセプト）を取り出すことで、分析を深めることを目指す。

「KH Coder チュートリアル」2ページ

今回のカリキュラム分析においては、この2つの段階の中でも最初の「段階1」を中心に行った。今後、このカリキュラム分析を発展させ、シラバス以外にも様々な資料をもとに行うようになれば、「段階2」にあるように明示的にカリキュラムのコンセプトを取り出すような分析に進むことが可能であると考えている。

この「段階1」の分析のみでも、各学科については、『より実務的な特徴』を持つ商学科と『より国際的な業界という特徴』を持つ国際コミュニケーション学科であると分析することができ、各コースについては、『卒業後の進路としての職業を見据えたうえで資格取得も目標としているコース設定』をしている商学科と『卒業後の進路を最初から意識したコース設定』をしている国際コミュニケーション学科というように学科間では多少目標設定が異なっていると分析できた。また、各科目においてはコースの目的に合わせてうまく配置されていることが分析できたが、いくつかの科目がコースにおける科目の関連性がないことも分析できた。ただし、ここで関連性がないと分析できた科目でも、資格取得など目標のために設置している場合などがあることも忘れてはならない。そして、これらの分析結果を参考にすることにより、今後のカリキュラム作成や募集活動のヒントを得ることができるであろう。

## 注

1. 2011年度は、商学科には『ファッション・トレンド』『ブランドマーケティング』『会計事務コンピュータ』『医療事務コンピュータ』の4コース、国際コミュニケーション学科には『観光・ホテル』『ブライダル・コーディネート』『エアライン・ホスピタリティ』『海外インターンシップ・留学』の4コース、両学科共通として『ビューティー・キャリア』『心理と健康』『スポーツ・パフォーマンス』の3コースがある。
2. テキストマイニングとは、『定型化されていない文章の集まりを自然言語解析の手法を使って単語やフレーズに分割し、それらの出現頻度や相関関係を分析して有用な情報を抽出する手法やシステム。(IT用語辞典 e-Words, URL <http://e-words.jp/>より。)』である。また、Yahoo!や Google などで検索すると多くの Web ページがヒットし、様々な文献や資料を閲覧することが可能である。
3. KH Coder Ver. 2.beta.27, 2011/11/26, URL <http://khc.sourceforge.net/>, 樋口耕一, [ko-ichi@ss.ritsumei.ac.jp](mailto:ko-ichi@ss.ritsumei.ac.jp)
4. [http://sws.saijo.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusKensaku/UI/WSL\\_SyllabusKensaku.aspx](http://sws.saijo.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusKensaku/UI/WSL_SyllabusKensaku.aspx) から検索できる。
5. 「2011年度埼玉女子短期大学ガイドブック」によれば、商学科は「情報通信分野の発展、海外企業との提携の増加など社会が新たな変貌を遂げていくなか、豊かな知識と確かな実務能力を養い、多彩なビジネスシーンで活躍できる女性を育成します。」(25ページ)、国際コミュニケーション学科は「国際化、情報化社会で活躍するため、英語力とコンピュータの運用能力やビジネスマナーを修得、次代の異文化交流の担い手となり、グローバルな視野で社会に貢献する人材を育成します。」(33ページ)、両学科共通コースは「実践的な知識を学びながら、仕事を進めていくうえで必要なコミュニケーションのあり方を美容、心、スポーツそれぞれの視点から考えます。女性が最も魅力的に輝く学びを探ります。」(41ページ)、一般教育科目は「日本や海外の言語と文化、社会、生活、芸術、スポーツなどに種別された科目を幅広く設定、社会人としての基礎となる教養を身につけて、豊かな人間性を育みます。」(47ページ)と紹介されている。
6. 2011年度は国際コミュニケーション学科に海外インターンシップ・留学コースを設置しているが、2012年からはコース改変を行い、同コースを廃止する予定である。
7. KH Coder チュートリアル, 2011/11/26, <http://khc.sourceforge.net/> よりダウンロード可