

論文

シラバスを用いた授業内容のテキストマイニング

—カリキュラムポリシーとの対応について—

Text Mining Analysis of Syllabus Content

宮原道子*

MIYAHARA Michiko

This study examines the alignment between curriculum policy and syllabus content at Osaka University of Tourism, focusing on the new curriculum fully implemented in 2025. Text mining (KH Coder) was applied to the 'Course Overview' and 'Course Objectives' from 2025 syllabuses. The relationship between course descriptions and two variables—course categories (21st Century Skills, The Power to enjoy our lives, and The Power to thrive in challenges) and grade levels—was investigated. Results indicated that syllabus content accurately reflects the educational goals defined in the policy. Distinct characteristics were found for each category, and a systematic progression of learning objectives from the first to fourth year was observed. These findings suggest the curriculum is effectively structured to foster the university's core values. Future research will focus on measuring actual educational outcomes.

キーワード：シラバス分析 (syllabus analysis)、カリキュラムポリシー (curriculum policy)、テキストマイニング (text mining)、KH Coder (KH Coder)

1. 問題と目的

高等教育機関において教育の質を保証するためには、適切な教育課程の編成とその管理（カリキュラムマネジメント）が不可欠である（中留、2012）。各大学は教育の実施方針として「カリキュラムポリシー」を策定しているが、重要なのは、策定された方針が実際の教育現場で具現化されているかを定期的に確認し、改善につなげることである（森、2025）。

この確認を行うために有効な手段の一つとして、シラバスの分析が挙げられる。シラバスは、大学の教育目標や内容、評価方法を具体的に示したものであり（三上、2007）、学生にとっては履修の指針となり、大学にとっては教育の質的転換（文科省、2020）や広報のツールとしても重要性が高まっている（北村、2016）。

大阪観光大学（以下、本学）では、2022年に新たな大学憲章「自由を共に楽しみ、社会を共に生きぬく」（大阪観光大学、2022a）を掲げ、新カリキュラムを始動させた。2025年度にはこの新カリキュラムが完成年度を迎え、全学年のシラバスが出揃った。そこで本研究では、テキストマイニングという手法を用いて本学観光学部のシラバスを客観的に分析し、それらが「カリキュラムポリシー」（大阪観光大学、2022b）と整合しているか、その対応関係を検証することを目的とする。

具体的には、以下の2点を検証する。

①科目区分との対応：カリキュラムポリシーに掲げられた3つの柱（「21世紀スキル（世界市民力）」、「楽しむ力（旅人力）」、「生きぬく力（観光職業力）」）の特徴が、シラバスに反映されているか。

②学年進行との対応：「初年次から上位学年への順次性のある体系的な教育」という方針通り、学年進行に合わせた学習内容の深化が見られるか。

2. 方法

本学観光学部の2025年度のシラバスの自然言語部分には、「授業の概要」、「授業の到達目標」、「受講にあたっての留意事項」、「成績評価の方法」、「授業計画」、「1.準備学修（予習・復習）の内容及び必要な時間 2.課題

*大阪観光大学観光学部/専門分野 教育心理学

(試験・レポート)に対するフィードバック方法」がある。上記の 6 項目のうち、「授業の概要」と「授業の到達目標」を本研究の分析の対象データとした。「授業の概要」には、その授業の内容がまとめられており、「到達目標」は、その授業を受講することで獲得される成果が示されていることが理由である。

(1) 分析対象としたデータ

2025 年度の大阪観光大学観光学部のシラバス (Web 公開版: 大阪観光大学、2025a) を対象とした。大学生活ガイドブック (大阪観光大学、2025b) に記載されている卒業要件に含まれる科目を分析対象とし、教職課程科目やリメディアル科目は除外した。同一科目の複数クラス開講については、記述内容が重複する場合は除外して整理した。シラバスの項目の中から、授業の内容を示す「授業の概要」と、学生が得られる成果を示す「授業の到達目標」の 2 項目を抽出し、分析データとした。データの収集は 2025 年 10 月に実施した。

(2) 手続き

計量テキスト分析ソフト「KH Coder」(樋口、2020、Ver.3.03a official package) を用いて、テキストマイニングを行った。テキストマイニングとは、膨大な文章データを単語レベルに分解し、出現頻度や単語間のつながり (共起関係) を統計的に分析する手法である。本研究では、以下の手順で分析を行った。

まず頻出語の抽出を行い、シラバス内で頻繁に使用されている単語 (頻出語 150 語) を算出した。次に、共起ネットワーク分析を行い、単語同士のつながりを可視化し、どのような文脈で語られているかをグループ化した。その後、特徴語の検出を行った。「科目の大分類 (3 つの柱)」と「配当年次」を外部変数として設定し、それぞれのカテゴリに特徴的な単語を特定した。

3. 結果

分析対象データの内訳を表-1 に示した。出現回数が高い上位 150 語を抽出したものが表-2 および表-5 である。これらの表は、データ内で最も支配的なテーマや概念を示す単語とその実際の出現頻度を提示するものである。図-1 および図-4 は、データ全体における単語間の関連性を視覚的に表現した共起ネットワーク図である。単語の出現回数の多さは、円 (ノード) の大きさによって示される。円が大きいくほど、その単語はデータ内でより重要度の高い概念であることを示す。出現パターンが類似している単語同士は線 (エッジ) で結ばれる。この線が太いほど、それらの単語が同時に、あるいは近接して出現する傾向が強い (共起関係が強い) ことを意味する。表-3、表-4、表-6、表-7 は、データ全体ではなく、科目の大分類あるいは科目の配当年次といった外部変数ごとに、特にそのカテゴリを特徴づける単語 (特徴語) を抽出した結果である。表中に示された数値は、Jaccard 係数と呼ばれる統計指標である。この係数は、特定のカテゴリ (例: 科目 A) において、その単語が他のカテゴリ (例: 科目 B) と比較してどれだけ強く出現しているか、すなわち共起の強さを示す。数値が大きいくほど、その単語が当該カテゴリを特に強く特徴づけていることを意味する。図-2、図-3、図-5、図-6 は、科目の大分類および配当年次を外部変数として作成された共起ネットワーク図である。基本的な読み方は図-1、図-4 と同様である。図中に示されている数字は、本文中で参照する特定の単語グループを示すための番号である。

表-1 分析対象データの内訳

配当年次	21世紀スキル (世界市民力) 養成科目	楽しむ力 (旅人力) 養成科目	生きぬく力 (観光職業力) 養成科目	ケース数
1	34 (57.63%)	16 (27.12%)	9 (15.25%)	59
2	51 (49.04%)	1 (0.96%)	52 (50.00%)	104
3	0 (0.00%)	0 (0.00%)	51 (100.00%)	51
4	0 (0.00%)	0 (0.00%)	16 (100.00%)	16
合計	85 (36.96%)	17 (7.39%)	128 (55.65%)	230

(1) 「授業の概要」について

分析対象となったデータは文 1,527、段落数 989、科目数 230 であった。表-2 は「授業の概要」部分の頻出語 150 語である。表-3 は、科目の大分類を外部変数とした特徴語の一覧である。図-1 は共起ネットワークを表す。

表-2 授業概要の頻出語150

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
観光	608	知る	54	就職	34
地域	295	様々	53	養う	34
授業	292	解決	51	遺産	33
社会	185	世界	51	運営	33
文化	183	スキル	50	準備	33
行う	179	深める	50	鉄道	33
研究	164	情報	49	養成	33
学ぶ	152	人	49	歴史	33
力	142	練習	49	分析	32
調査	130	発展	48	文章	32
理解	115	環境	47	可能	31
必要	114	経済	47	計画	31
基礎	109	創造	46	参加	31
実践	106	演習	45	次	31
テーマ	99	対象	45	多様	31
経験	95	育てる	44	大阪	31
発表	92	経営	44	担当	31
能力	90	事業	44	備える	31
課題	89	自ら	44	分野	31
目的	89	習得	44	ビジネス	30
日本	86	持つ	43	一つ	30
教員	82	自身	43	向上	30
考える	79	論文	42	成果	30
専門	79	学習	41	文献	30
表現	76	基本	41	グループ	29
旅行	76	求める	41	視点	29
連携	71	資源	41	背景	29
楽しむ	70	人々	41	文法	29
活動	70	活用	40	センター	28
自分	69	目標	40	見つける	28
知識	69	生活	39	向ける	28
実施	66	中心	39	自然	28
目指す	66	会社	38	重要	28
日本語	64	学部	38	ニュース	27
サービス	63	鑑賞	38	各自	27
実務	62	具体	37	業界	27
年	61	現代	37	現地	27
職業	60	考え	37	交流	27
大学	60	人材	37	思考	27
問題	60	展開	37	書く	27
作成	59	聞く	37	身に付け	27
内容	59	実習	36	読む	27
フィールドワーク	58	体験	36	ツアー	26
産業	58	レポート	35	学び	26
身につけ	58	関連	35	空間	26
方法	58	クラス	34	実現	26
企業	57	コミュニケーション	34	ゼミ	25
卒業	57	企画	34	共有	25
キャリア	55	言語	34	設定	25
学生	54	受講	34	発信	25

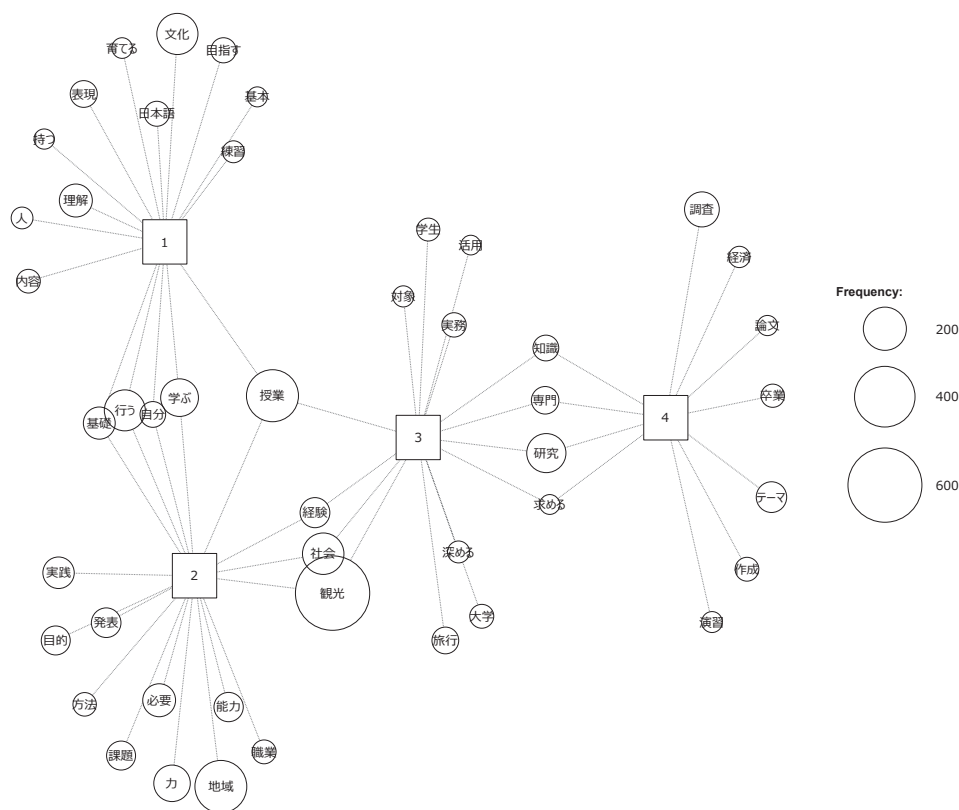


図-3 科目の配当年次に特徴的な語をあらわす授業概要の共起ネットワーク

図-2 は 科目の大分類を外部変数とした共起ネットワークを表す。表-4 は科目の配当年次を外部変数とした特徴語の一覧である。図-3 は科目の配当年次を外部変数とした共起ネットワーク図である。図-1 から図-3 では、出現数による単語の取捨選択では最小出現数 40 に、描画する共起関係の選択は上位 60 に設定した。

全体的な特徴として、最頻出語は「観光」であり、観光学部としての特性が明確に表れた (表-2)。言葉のつながりを示した共起ネットワーク (図-1) からは、授業内容が大きく以下の 3 つのグループに分類できることが分かった。

- ① 卒業研究や専門演習など、アカデミックな探究に関するグループ
- ② 実務家教員による、現場の経験や楽しさを伝える実践的なグループ
- ③ 地域社会との関わりの中で観光を学ぶ、社会的な視点を持つグループ

カリキュラムポリシーの 3 つの柱ごとに特徴を見ると、明確な使い分けが確認された (表-3、図-2)。

21 世紀スキル (世界市民力)：「表現」「理解」「学ぶ」などの語が特徴的で、基礎的なアカデミックスキルの習得が重視されている。

楽しむ力 (旅人力)：「楽しみ」「楽しむ」といった語が多く、観光や旅の楽しみ方を学ぶ姿勢が示されている。

生きぬく力 (観光職業力)：「観光」「社会」「地域」などの語が中心で、社会で通用する実践的なスキルや知識に焦点が当てられている。

とりわけ、21 世紀スキルと楽しむ力では「文化・基礎」、楽しむ力と生きぬく力では「実践」、21 世紀スキルと生きぬく力では「活用」が共通項として浮かび上がった。

学年ごとの特徴語 (表-4、図-3) からは、学びの段階的な深化が読み取れる。

1 年次：「基礎」「表現」など、土台作りを重視。

2 年次：「発表」「実践」など、能動的な学習へ発展。

3 年次：「深める」「専門」など、より高度な専門領域へ。

4 年次：「卒業論文」を中心とした集大成。

という特徴が示された。

(2) 「授業の到達目標」について

分析対象となったデータは文 2,369、段落数 2,299、科目数 230 であった。表-5 は「授業の到達目標」部分の頻出語 150 語である。図-4 は共起ネットワークを表す。表-6 は、科目の大分類を外部変数とした特徴語の一覧である。図-5 は科目の大分類を外部変数とした共起ネットワークを表す。表-7 は、科目の配当年次を外部変数とした特徴語の一覧である。図-6 は科目の配当年次を外部変数とした共起ネットワークを表す。図-4 から図-6 では、出現数による単語の取捨選択では最小出現数 30 に、描画する共起関係の選択は上位 60 に設定した。

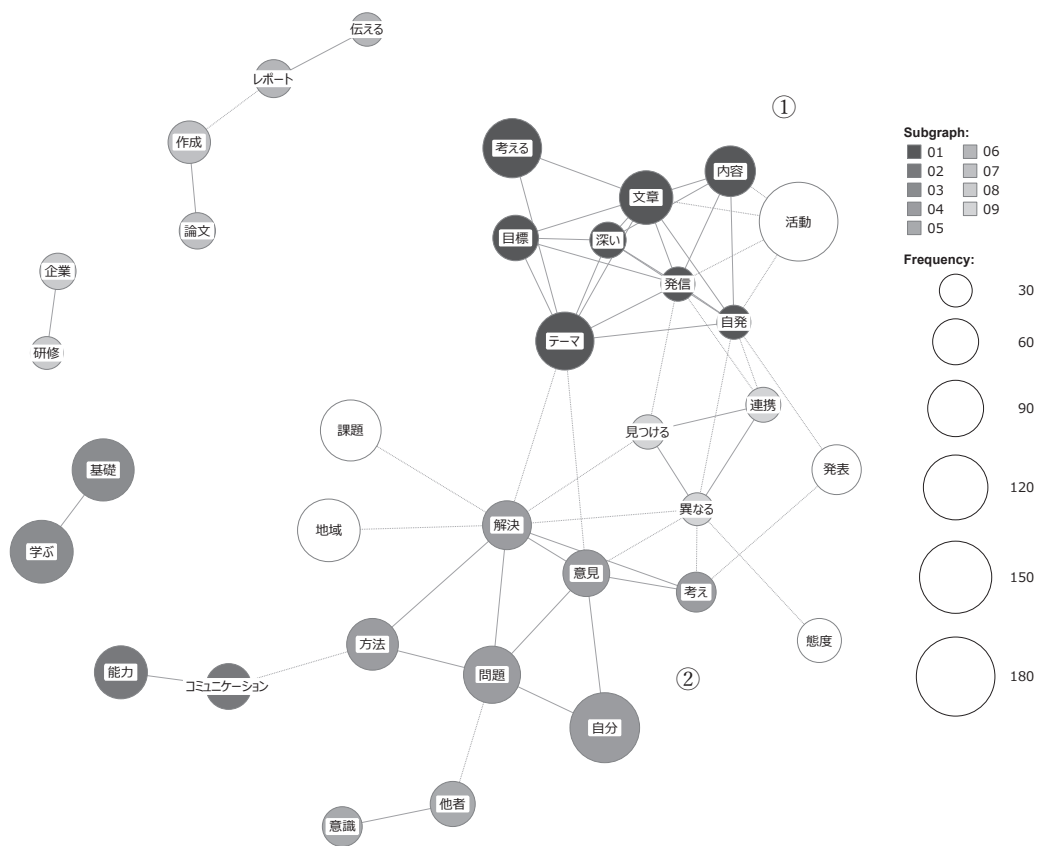


図-4 授業の到達目標の共起ネットワーク

表-5 到達目標の頻出語150

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
観光	267	高める	38	具体	22
活動	180	学習	37	考察	22
身	167	企業	37	全体	22
社会	150	取り組む	37	卒業	22
持つ	145	深い	37	可能	21
自分	140	論文	37	会話	21
学ぶ	113	関係	36	使用	21
地域	113	活用	34	資源	21
基礎	110	収集	34	人	21
説明	107	連携	34	目指す	21
課題	106	見つける	33	立てる	21
情報	103	書く	33	歴史	21
考える	100	発信	33	ディスカッション	20
テーマ	97	興味	32	活かす	20
表現	97	自発	32	共感	20
問題	93	分析	32	産業	20
文章	82	専門	31	対象	20
必要	81	伝える	31	日常	20
能力	80	異なる	30	聞く	20
方法	76	研修	30	目的	20
内容	73	視点	30	ゼミ	19
文化	72	深める	30	レベル	19
発表	70	関連	29	求める	19
適切	69	行う	29	受講	19
解決	68	体験	29	将来	19
様々	63	養う	29	鑑賞	18
意見	62	スキル	28	芸術	18
研究	60	実践	28	背景	18
コミュニケーション	59	読む	28	豊か	18
目標	59	文法	28	向ける	17
他者	58	韓国	27	視野	17
楽しむ	55	経験	27	示す	17
態度	55	写真	27	受容	17
力	55	場面	27	状況	17
基本	53	感性	26	問い	17
自ら	52	相手	26	用いる	17
調査	52	多様	26	さまざま	16
作成	51	文献	26	イベント	16
積極	50	環境	25	空間	16
日本語	46	尊重	25	仕事	16
意識	45	プレゼンテーション	24	質問	16
考え	45	価値	24	正しい	16
使う	44	形式	24	文	16
授業	44	十分	24	役割	16
資料	42	整理	24	話題	16
知る	41	選択	24	スポーツ	15
付ける	41	応じる	23	ニュース	15
レポート	40	事業	23	関わる	15
自身	40	習得	23	形成	15
日本	40	ビジネス	22	計画	15

表-6 授業科目の大分類に特徴的な到達目標の語の一覧 (数値はJaccard係数)

21世紀スキル (世界市民力) 養成科目		楽しむ力 (旅人力) 養成科目		生きぬく力 (観光職業力) 養成科目	
表現	.404	感性	.565	観光	.446
自分	.328	質	.529	社会	.411
方法	.327	豊富	.529	学ぶ	.374
問題	.283	量	.529	基礎	.351
持つ	.273	感動	.526	説明	.322
使う	.267	経験	.524	課題	.286
文法	.259	鑑賞	.500	身につける	.275
文化	.253	豊か	.478	態度	.256
適切	.248	見聞	.474	目標	.236
他者	.247	左右	.474	必要	.227

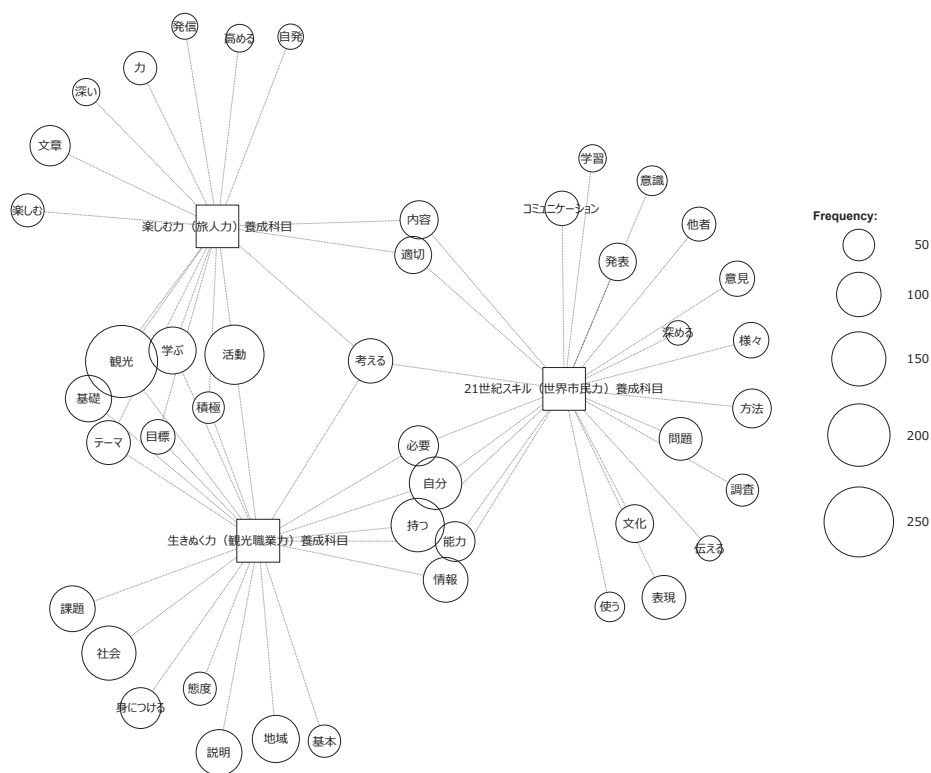


図-5 科目の大分類に特徴的な語をあらわす授業の到達目標の共起ネットワーク

表-7 配当年次に特徴的な到達目標の語の一覧 (数値はJaccard係数)

	1	2	3	4
表現	.293	身につける .328	観光 .234	基づく .353
内容	.273	問題 .323	説明 .204	実行 .292
適切	.264	自分 .321	立てる .183	卒業 .292
文章	.256	能力 .302	研究 .174	論文 .276
文法	.246	基礎 .294	可能 .172	独自 .222
学習	.233	態度 .288	自身 .171	収集 .206
持つ	.214	学ぶ .286	活用 .169	ゼミ .191
楽しむ	.208	方法 .280	関係 .167	Word .188
自分	.204	社会 .273	学ぶ .162	取り組む .186
感性	.200	課題 .268	社会 .162	他 .182

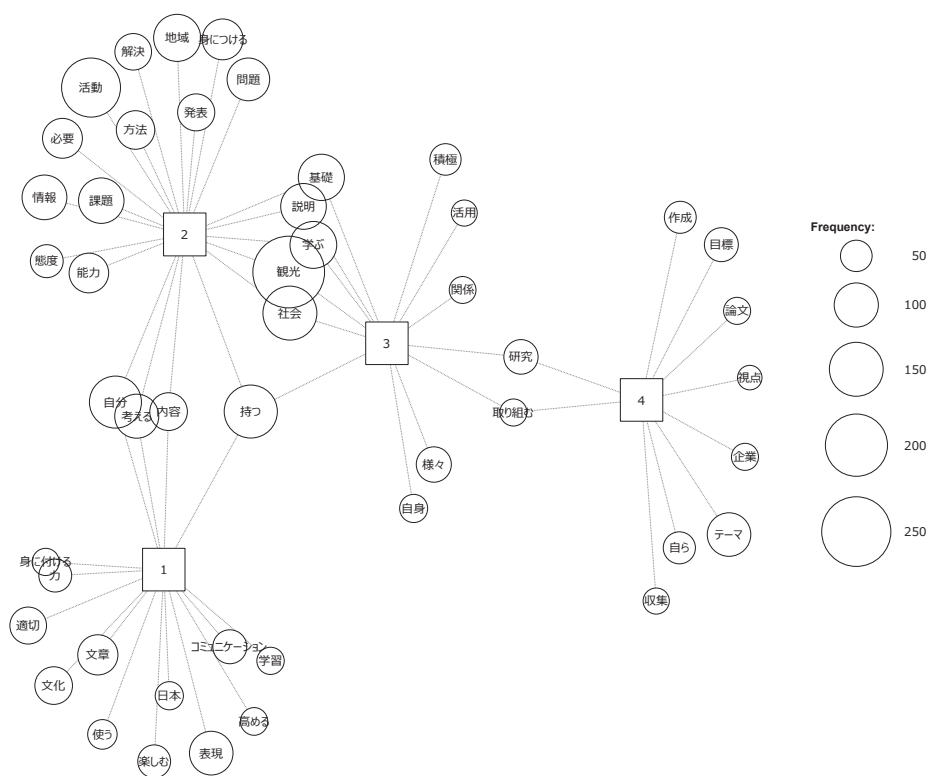


図-6 科目の配当年次に特徴的な語をあらわす授業の到達目標の共起ネットワーク

全体的な特徴として、授業概要と同様に最頻出語は「観光」であった (表-5)。共起ネットワーク (図-4) では、目標が大きく 2 つの方向性に分かれた。

- ① 発信や表現などの「アウトプット」に関わる目標
- ② 知識の獲得や思考などの「インプット・思考」に関わる目標

科目区分ごとの分析 (表-6、図-5) では、各区分が目指す学生像が浮き彫りになった。

21 世紀スキル：「表現」「自分」など、自己発信力の育成。

楽しむ力：「感性」「感動」「経験」など、感性的な豊かさの涵養。

生きぬく力：「社会」「学ぶ」など、社会適応能力の向上。

図-5 からは、「楽しむ力」と「生きぬく力」の両方において「観光」を基礎から学ぶことが共通している一方、全区分共通として「考える力」の重要性が示された。

配当年次による段階的変化については、学年進行に伴う目標の変化（表-7、図-6）も明確であった。

1 年次：楽しみながら表現する方法を身につける。

2 年次：社会に目を向け、問題意識を持つ。

3 年次：研究的な視点で深く学ぶ。

4 年次：卒業論文の作成に取り組む。

という特徴が示された。

4. 考察

(1) カリキュラムポリシーとシラバスの整合性

本研究の結果、本学のシラバス記述は、カリキュラムポリシーの意図を正確に反映していることが明らかになった。第一に、科目の大分類（3 つの柱）において、それぞれの教育目的（基礎スキル、楽しむ力、職業的スキル）に対応したキーワードが抽出された。特に、大学憲章の核である「楽しむ力」を育む科目が、その理念通りに設計されていることは重要である。第二に、配当年次別の分析において、1 年次の「基礎・表現」から始まり、学年が上がるにつれて「実践」「専門」「研究」へと内容が深化していく様子が確認された。これは、ポリシーに掲げられた「順次性のある体系的な教育課程」が、シラバスレベルで実現されていることを示唆している。

(2) 今後の課題

本研究により、教育の「設計図」であるシラバスが適切に構成されていることが確認された。次のステップは、この設計図に基づいて行われた授業が、実際に学生の「楽しむ力」や「生きぬく力」を向上させたかどうかを検証することである。今後は、学生の成長を定期的に測定し、実質的な教育効果を明らかにしていくことが課題となる。

【引用・参考文献】

大阪観光大学（2022a）「大学憲章 2022」大阪観光大学 大学憲章 2022 10 の約束教職員行動指針、

<https://www.tourism.ac.jp/shared/pdf/charter.pdf> 最終閲覧日 2025 年 11 月 30 日

大阪観光大学（2022b）「カリキュラムポリシー」大阪観光大学 3 つのポリシー、

<https://www.tourism.ac.jp/concept/history?id=gakubu01> 最終閲覧日 2025 年 11 月 30 日

大阪観光大学（2025a）「シラバス」シラバス検索画面、

https://cpweb.tourism.ac.jp/public/web/Syllabus/WebSyllabusKensaku/UI/WSL_SyllabusKensaku.aspx 最終閲覧日 2025 年 11 月 30 日

大阪観光大学（2025b）「2. 2025 年度入学生」『2025 年度学生生活ガイドブック』pp.66-68

北村瑞穂（2016）「シラバスにおける授業目的と成績評価方法の変化——テキストマイニングを用いた探索的研究——」

『四条畷学園短期大学紀要』49、pp.58-74

斎藤郎宏（2011）「日本におけるテキストマイニングの応用」『The Society for Economic Studies, The University of Kitakyusyu, Working Paper Series』No. 2011-12

中留武昭（2012）『大学のカリキュラムマネジメント：理論と実際』東信堂

樋口耕一（2020）『社会調査のための計量テキスト分析——内容分析の継承と発展を目指して 第二版——』ナカニシヤ

出版

三上 隆 (2007) 「シラバスについて」 『工学教育』 55、 pp.179-180

丸山雅貴 (2025) 「経営情報学部開講科目のシラバスを用いた授業内容の計量テキスト分析」 『日本国際学園大学紀要』 1、 pp.53-61

宮澤賀津雄・額田順二・末廣啓子・笹井宏益 (2013) 「シラバスで公開された授業の方法・目的類型別に見た大学の成績評価の実態分析：横浜国立大学におけるケーススタディ」 『技術マネジメント研究』 12、 pp.27-36

文部科学省中央教育審議会大学分科会大学教育部会 (2020) 「大学教育部会の審議のまとめについて (素案)」

https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/015/attach/1318247.htm 最終閲覧日 2025 年 11 月 30 日