

大学教育における健康持続のためのレジリエンスプログラム開発
— COVID-19禍の「からだ気づき」「体づくり運動」実践事例 —
高橋和子・笠井義明¹⁾・伊藤麻希²⁾

Development of resilience program for sustaining health in university education
COVID-19 Practical example of “mind-body awareness” and “body-building exercise”
TAKAHASHI Kazuko KASAI Yoshiaki ITO Maki

Abstract

The purpose of this study is to verify the effectiveness of resilience program to sustainably realize a healthy and active life for a lifetime by valuing relationships with others. The program teaching materials were aimed at “awareness of one’s own mind-body and others” and “improvement of communication skills”, and the teaching materials were practiced in face-to-face lessons for 120 university students in the 2020 and early 2021 years of the Corona disaster. The main teaching materials are “breathing method”, “health survey (anemia / bone density)”, “nature exploration”, “children’s play”, “bamboo dance”, and “simulated lessons by students”. Quantitative text analysis of students’ descriptions of “what they learned in class”. As a result, the frequently used words were words related to “nature,” “breathing,” “play,” “self and others,” “feeling,” “communication,” “notice,” and “bone density.” It can be said that the lessons that moved the mind-body and felt oneself and others helped to create human relations and became a valuable time in the university period when personality was formed, while the relationship with others became weak due to the corona disaster. In addition, the effectiveness of the teaching materials was clarified because the students and teachers’ perceptions of the teaching materials were the same. Furthermore, in order to give a good lesson, it is important to move people and the body and enjoy feeling and thinking. It is thought that these viewpoints can be used even after face-to-face lessons, distance lessons, secondary / higher education, COVID-19 disaster, and COVID-19.

Keywords : mind-body awareness, relationship, face-to-face lessons, health survey, text analysis, Corona, Middle and higher education

I. 背景

1. 遠隔授業の急増

新型コロナウイルス感染症（以下、COVID-19）の影響により、大学の遠隔授業が増えている。全国大学生活協同組合連合会は2020年4,5,7月の3回に渡り、「緊急！大学生・院生向けアンケート」¹⁾を約6万名に

行った。その結果、約4割の学生が不調（やる気が起きない・目の疲れ・ストレスを感じる）を訴えると共に、運動不足や対人交流の減少に対する不安を抱いていた。

文部科学省は2020年度後期授業の実施計画について、1,060校に調査した結果（2020/9）²⁾、調査校の約1,050校の8割が「対面・遠

1) 静岡産業大学スポーツ科学部

〒438-0043 静岡県磐田市大原1572-1

2) 共立女子大学

〒101-8437 東京都千代田区一ツ橋2-2-1

1) *Faculty of Sport Science, Shizuoka Sangyo University*
1572-1 Owara, Iwata, Shizuoka, 438-0043, Japan.

2) *Kyoritsu Women's University*

2-2-1, Hitotsubashi, Chiyoda-ku, Tokyo

隔を併用」し、「実験・実技・実習」では約9割が対面授業を予定していた。特に、遠隔授業の影響を大きく受ける新入生への対応については、9割以上の大学が考慮しており、学生のメンタルヘルス等のケアも約8～9割が、「相談窓口の設置・カウンセラーや医師等の専門家との連携・電話やメールでの相談」を予定していた。その後期授業の追跡調査を大学生約3,000名(有効回答数1,744名)に行った結果(2021/3)³⁾、「ほとんど遠隔・すべて遠隔」と回答した学生は全体の6割おり、遠隔授業の満足度は「満足」が「不満」を上回っていた。遠隔授業の良かった点は、「自分のペースで学修できた」「自分で選んだ場所で授業を受けられた」が多く、悪かった点は、「友人等と一緒に授業を受けられず寂しい」「レポート等の課題が多かった」「身体的疲労を感じた」「質問等、相互のやりとりの機会が少ない」「対面授業よりも理解しにくい」等であった。遠隔に関する学生の要望では、「遠隔でもグループワークや教授からのフィードバック、双方向のやり取りの工夫をしてほしい」等の声が寄せられた。文部科学省は遠隔授業の実施に当たり、「学生の声を丁寧に聞き、質の向上に努めることが必要」とコメントしている。また、学生生活における悩みとしては、将来のキャリアに関する悩みが約7割、学内の友人関係では約3割おり、学部1年生では約5割と高い割合であった。

大学の遠隔授業の急増はCOVID-19の対応であったが、その影響は小中学校にもあった。「GIGAスクール構想」による「1人1台」の情報端末を使った教育は、2023年度までの配備計画であったが、2020年度内に前倒しされた。その結果、74自治体の9割が遠隔授業を可能と答えている。この状況に対して、仁科幸子小児眼科医は、「様々な視覚の発達が阻害されないように、目の休息法を早期に子どもと保護者に教える必要がある」としている(2021/8,朝日新聞)⁴⁾。

このように、COVID-19の影響を受け、特に日本の大学教育は対面授業に加え、遠隔授業(同時双方向型・オンデマンド型)が急速に導入された。中等・高等教育では、遠隔授

業で得られた知見を、対面授業へどう生かすかも課題であり、新しい形の学びや授業のあり方を、学生と対話しながら形作ることも重要になる。そして、体調不良や運動不足、特に学部新入生の対人関係への対応が重要課題と言える。

2. 対面授業と遠隔授業の併用

次にCOVID-19禍での「実験・実技・実習」についてである。医学領域では、専門雑誌『医学教育』において「パンデミック下の医学教育—現在進行形の実践報告」の特集が生まれ、「対面授業は、オンデマンド型授業より優れているのか？」等の報告がなされた(2020)⁵⁾。東京医科大学では、大人数のため遠隔授業の同時双方向が取りにくい授業はオンデマンド型の方式を用いており、基礎医学を学ぶ2年生にはその方式を肯定する傾向がみられた。しかし、臨床実習等では遠隔授業は難しいため検討課題である。また、スポーツ健康系大学における2020年度前期体育実技を48校に調査した結果(2021)⁶⁾、約7割が「感染予防対策」(手洗い・換気・人との距離を取る・アルコール消毒・用具の除菌等)を行い、「前期に開始する」としている。「授業実施を遅らせた際の対応」ではオンデマンド利用が4割であった。

そのような状況を踏まえ、授業形態別(対面・遠隔)の研究も増えており、心身ストレス反応の調査(2021)では⁷⁾、新入生は上級生と比較して、前期の遠隔授業において高いストレスが認められた。さらに「運動習慣がある・運動習慣がない」学生を比較した結果、運動習慣がある学生の疲労度やストレス度が低い値を示した。エアロビクスダンス授業の心理的効果測定では⁸⁾、「楽しい」と回答した割合は、対面では80%、遠隔では35%であった。健康維持や改善を目指したマインドフルネスの「からだ気づき」授業では、教材「卵は立つ？」を「対面・遠隔」でグループワークを伴い行った結果、身体性を伴う対面のほうが、仲間との対話が活発化し自身の見方や考え方を変化させる学びに繋がった⁹⁾。

このようなことから、今後の大学教育での

対面授業においても、今まで以上に人間関係の構築や、身体運動による楽しさの享受やストレスの軽減が期待される。

3. 目的

そこで、本研究では、静岡産業大学（以下、SSU と略す）の新入生や2年生を対象に、「自他のからだへの気づき」や「コミュニケーションスキル」の育成をめざし、他者とのかわりを大事にして「健康を持続するための教材」を対面授業で行い、その有効性を明らかにすることを目的とする。得られた知見は、COVID-19 後の中学校・高等学校での体育実技の参考にもなると考えている。

II. 研究方法

1. 研究方法の概要

大学生 120 名に 2020・21 年度前期科目 1 年次「からだ気づき」^{註1}、2 年次「体づくり運動」(15 週×100 分: 以下、全授業)を、本研究者が対面で実践し、「授業で学んだこと」(毎回 100 字を原則とし、動画視聴や 15 週目は 400 字以上記述)を授業支援システムに提出させ、各データを定量テキスト分析した¹⁰¹¹⁾。

2. 対象者 (表 1)

対象者数を表 1 に示す。からだ気づき 2021 の対象者の中には、2021 年度に開設したスポーツ科学部の学生もいる。

表 1 対象者の一覧

年度	からだ気づき	体づくり運動	合計
2020	26名	11名	37名
2021	49名	34名	83名
合計	75名	45名	120名

3. 教材 (表 2・巻末資料 1 参照)

教材 (内容・方法)¹²¹³⁾、^{註2} は、COVID-19 の状況や対象者に配慮したため違いがあるが、2 年間共通で行った教材は以下の通りである。実施の順序は概ね①～⑩であったが、数回行った教材もあるため対象者の記述数が異なっている。

- ①呼吸法・ヨガ・幸せ体操・操体法 (数回)
- ②健康調査 (骨密度・ヘモグロビン値・生活習慣調査)
- ③自然探索 (数回)

表 2 授業内容

科目	からだ気づき 2020 (26 名)	体づくり運動 2020 (11 名)	からだ気づき 2021 (49 名)	体づくり運動 2021 (34 名)
1 週	①呼吸法・幸せ体操・ヨガ・授業説明	①呼吸法・授業説明	①呼吸法・36 の動き/授業説明	①呼吸法・授業説明⑧自己紹介
2	④あんたがたどこさ	④あんたがたどこさ	②健康調査④あんたがた	②健康調査④あんたがた
3	③大池を歩く: 人と影	③大池を歩く: 人と影	③自然探索	③自然探索
4	②健康調査④36 の動き・椅子取り	②健康調査④36 の動き・椅子取り	①背中合わせ⑤感情伝達	④あんたがたどこさ・36 の動き
5	④子どもの遊び: 鬼ごっこ・達磨さん	④子どもの遊び: 鬼ごっこ・飛行機	①ストレッチ⑤ハンダーダンス	⑤バンブーダンス
6	③自然探索	③自然探索	⑤バンブーダンス	⑤バンブーダンス
7	⑦ラジオ体操①手遊び・褒め殺し	⑦ラジオ体操④震源地・ゴム・風船	⑥模擬授業ウォームアップ 8 分	⑥模擬授業: ストレッチ
8	⑨動画視聴: シルク・ルレ	⑨動画視聴: シルク・ルレ	⑥模擬授業⑦ラジオ体操	⑥模擬授業: ケイト・ハックが落とし
9	⑦ラジオ体操④震源地・ゴム・風船	⑦ラジオ体操④震源地・ゴム・風船	⑥模擬授業: ストレッチ	⑥模擬授業: フープ使用
10	⑤バンブーダンス: ティニクリング	⑤バンブーダンス	⑥模擬授業: マッサージ	⑥模擬授業: ボール使用
11	⑤バンブーダンス⑧金魚鉢	⑤バンブーダンス⑧金魚鉢	⑥模擬授業	⑦ラジオ体操⑧群像・声の行方
12	⑧マイルエット	⑧マイルエット	④椅子取り⑧ボーリング	④椅子取り・体幹トレーニング⑧金魚鉢
13	⑥模擬授業ウォームアップ 5 分	⑩動画視聴: 高橋和子公式サイト	④鬼ごっこ・達磨・笛吹き①呼吸	④鬼ごっこ・飛行機①ヨガ
14	⑥模擬授業ウォームアップ 5 分	⑥模擬授業ウォームアップ 5 分間	⑨動画視聴: シルク・ルレ	⑨動画視聴: シルク・ルレ
15	⑩まとめ: 全授業で学んだこと	⑩まとめ: 全授業で学んだこと	⑩動画視聴: 高橋和子公式サイト	⑩動画視聴: 高橋和子公式サイト

- ④子どもの遊び (鬼ごっこ・いす取り・幼児期に身につけたい36の動き・あなただとこさ: 数回)
- ⑤バンブーダンス (数回)
- ⑥学生による模擬授業 (数回)
- ⑦ラジオ体操 (数回)
- ⑧表現 (金魚鉢・笛ニョキ^{註3}: 数回)
- ⑨動画視聴 (カナダのサーカス団「シルクドソレイユ」)
- ⑩まとめ・動画視聴「からだ気づき」高橋和子公式サイト

4. 対面授業における授業評価 (図1)

定量テキスト分析に当たり学生に高評価の教材を選択するため、「2021年度授業評価」(有効回答数62名)を実施した。その結果、「よかった教材(複数回答)」は①呼吸法:45.2% ②健康調査:32.3% ③自然探索:35.5% ④子どもの遊び:33.9% ⑤バンブーダンス:25.8% ⑥模擬授業:25.8%であった。そこで、教材①～⑥と全授業のデータを分析する。

5. データ分析方法

学生が記述した「授業で学んだこと」(教材①～⑥,全授業)を分析データとし、KH Coder Ver.3を用い計量テキスト分析を行った。分析の手順は前処理、抽出語、多次元尺度法、対応分析による4項目(各週・科目・学年・年度)について特徴的な語の抽出(Jaccard係数上位60語)、共起ネットワーク分析を用いた関連語(Jaccard係数上位60語)の描画である^{註4}。

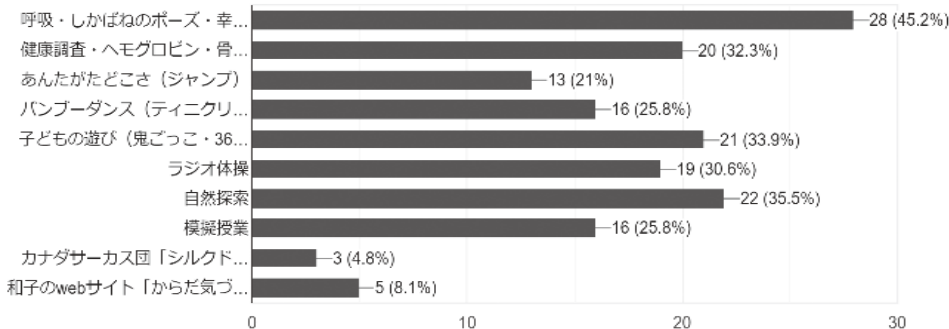


図1 高橋和子の授業内容でよかったものを選んでください (複数回答可)

6. 倫理的配慮

データ収集に際しては対象者に研究計画書を送付し、個人情報保護の立場から研究のみに使用することを説明し同意書を得たうえで、協力できる対象者に限り実施した。個人名や写真掲載にあたっては、対象者や読売新聞社¹⁴⁾に承諾を取った。本研究は「静岡産業大学倫理委員会」(承認番号20008,S21003)を通過している。

III. 結果と考察

1. 抽出語数の傾向 (表3・表4・図2)

1-1 全授業と教材別の総抽出語数

SSU 1～2年生の合計120名の総抽出語数と異なり語数(同じ単語が何度現れても一語とする)等を表3に示す。全授業の総抽出語数は171,731語であった。総抽出語数を人数で割り一人の平均抽出語数を見たところ、全授業では125語であり、教材別では「③自然探索 ②健康調査 ④子どもの遊び ①呼吸法」の順であった。各教材は学生により教材として選ばれたものと同様で記述数も多かった。③自然探索では400字以上の記述を指定したため総抽出語数は多いが、異なり語数は他教材よりも多岐に渡り、様々な気づきがあったと言える。また、②健康調査は一回のみの授業であったが異なり語数は多くみられた。

1-2 全授業の150位までの出現数

150位までの出現数を表4に示す。

この10位までの中には「思う」「授業」「自分」「今回」「今日」があり、多くの対象者は「今日(今回)の授業では自分は

表3 抽出語数の一覧

データ	全授業	① 呼吸法	② 健康調査	③ 自然探索	④ 子どもの 遊び	⑤ バンブー ダンス	⑥ 模擬授業
総抽出語数 (使用)	171,731 (66,707)	9,039 (3,625)	9,751 (3,746)	26,547 (10,292)	17,866 (7,057)	21,942 (8,471)	35,600 (13,732)
異なり語数 (使用)	5,768 (4,988)	1,036 (823)	1,123 (831)	2,273 (1,907)	1,582 (1,237)	1,441 (1,141)	2,114 (1,722)
文書の単純 集計(文)	6,963	360	443	1,087	732	1,031	1,426
文書の単純集計 (段落=人数)	1,379	87	91	127	168	239	349
1人の平均 抽出語数	125	104	107	209	106	92	102

〇〇と思う」と書き始めており、これらの語は除いて考察する。ただし、解釈上必要な場合は使用する。

表4をもとに類似語を作成した(表5)。表中の名詞には「人」「動き」「体」「表現」「ダンス」「自然」「遊び」「発表」「呼吸」「コミュニケーション」「協力」「大切」「心」「リラックス」等があった。動詞には「知る」「感じる」「見る」「行う」「気づく」等であり、SSUスポーツ科学部が掲げる「スポーツをする・みる・ささえる・知る」の視点と、科目「からだ気づき」のキーワードである「感じる」「気づく」語が特徴的であった。形容詞には「楽しい」「多い」が挙げられた。

以上のことから、対象者が記述した頻出語は教材(内容・方法)に直結する語と対象者の思いに関連する語と言える。つまり「人と協力して楽しく体を動かし、表現・ダンス・自然・遊び・体操・骨密度やヘモグロビン値」を「自他を感じ・気づき・知る」中で心身がリラックスできたと言える。

このように本授業は、「自他のからだ(健康含む)への気づき」や「コミュニケーションスキル」「他者とのかわり」を保障できたと言える。

1-3 全授業の多次元尺度構成法

さらに、全授業データを多次元尺度構成法

で分析した結果、8クラスターが出現した(図2)。各クラスターを構成する抽出語を概観し、教材の内容も考察し、次のように命名した。

- クラスター1【授業成立の要件】
- クラスター2【動きが分かる楽しさ】
- クラスター3【遊びを通した
コミュニケーション】
- クラスター4【模擬授業】
- クラスター5【ラジオ体操】
- クラスター6【ダンス】
- クラスター7【自然・呼吸への気づき】
- クラスター8【骨密度を高める運動】

これらも前述した頻出語のように、授業を成立させる【クラスター1・2】と、教材を構成する特徴的な語【クラスター3・4・5・6・7・8】から成っていた。特に、クラスター1・2は「自分・人・体・使う・思う・行う」と重なり合っていることから、クラスター2を含めて【授業成立の要件】と考えることにする。授業では、学生が「自他の体を動かし、感じる、考える、見る、分かる、楽しい、良い、時間」等について学んだと言える。

教材を構成している各クラスターをみると、クラスター5・7・8は「自分の心身を、感じ、気づき、学ぶ」、クラスター3・4・6は「相手やグループと合わせる、コミュニケーション

表4 抽出語 150 位までの出現数

抽出語	出現数	抽出語	出現数	抽出語	出現数
思う	1874	リズム	133	伝える	86
授業	1218	ペア	132	取る	85
自分	938	踊る	132	力	85
人	895	次	131	鬼	84
体	762	足	131	話	84
感じる	737	テスト	130	準備	82
見る	650	周り	130	説明	82
今回	530	頭	129	工夫	81
今日	488	今	127	色々	81
楽しい	428	言う	126	上手い	79
動き	410	相手	126	友達	79
難しい	394	骨	125	特に	78
使う	388	他	125	踊り	78
時間	367	生徒	124	簡単	77
行う	349	気持ち	123	機会	77
考える	337	普段	123	気	75
出来る	315	遊び	122	作る	75
呼吸	291	練習	119	鳥	74
自然	276	動画	118	ステップ	73
良い	249	手	114	様々	73
動かす	248	前	113	ボール	72
ダンス	247	内容	113	過ごす	72
ゲーム	243	聞く	113	大事	72
少し	243	声	112	動作	72
運動	234	出る	111	部分	70
学ぶ	234	面白い	111	綺麗	70
多い	231	コミュニケーション	109	シルクドソレイユ	69
先生	230	リラックス	108	大学	69
動く	219	感じ	107	鬼ごっこ	68
模擬	202	密度	106	実際	68
ストレッチ	201	話す	105	散歩	67
体操	191	頑張る	104	スポーツ	66
最後	190	音楽	103	前回	66
知る	189	大変	103	パフォーマンス	65
意識	182	受ける	102	感覚	64
表現	178	教える	101	大きい	64
最初	172	高い	101	スムーズ	63
大切	167	発表	101	必要	63
気づく	166	楽しむ	100	言葉	62
違う	165	演技	99	いろいろ	61
行く	161	ヘモグロビン	97	落ち着く	61
合わせる	160	サーカス	96	取り組む	59
覚える	158	改めて	96	変わる	59
分かる	156	協力	93	家	58
初めて	151	息	93	花	58
たくさん	147	心	92	場所	58
グループ	140	生活	91	全体	58
身体	138	歩く	88	終わる	57
ラジオ	135	持つ	87	理解	57
椅子	135	音	86	一緒	56

*上位 150 語の平均 177 回

**「思う・授業・自分・今回・今日」の語は分析から削除

表5 抽出語 150 位の類似語

類似語	出現数
人・グループ・ペア・相手・友達・一緒	1,428
動き・動作・運動・(動く・動かす)	1,183
今回・今日	1,018
知る・考える・学ぶ・分かる (理解)	973
自分	938
感じる (感じ・感覚)	908
体・身体	900
表現・発表・話・説明・言葉 (言う・話す)	738
ダンス・踊り (踊る)	663
見る	650
楽しい・面白い (楽しむ)	639
多い・たくさん・色々・様々	593
自然・鳥・花・散歩 (歩く)	563
遊び・椅子取りゲーム	500
行う・取り組む (経験)	464
発表・演技・パフォーマンス・練習	384
呼吸・息	384
気づく (意識)	348
ラジオ体操	326
コミュニケーション・伝える・聞く	308
動画・シルクドソレイユ・からだ気づき	273
協力・合わせる	253
大切・大事	239
骨密度	231
心・気持ち	211
ストレッチ	201
リラックス・落ち着く	169
鬼ごっこ・鬼	152

ン、発表」等を学んだと言える。これらのことから、自分中心で行う教材はより自身の心身に向かう学びが、他者と関わりながら行う教材は、他者とのコミュニケーションが深まる学びであったと言える。

が初めて沢山の内容を知ったと記述したのかを探るため、「小学校・中学校・高等学校で必修領域である体づくり運動の体験」を聞いたところ、53.2%が未体験と答えていた。これらの背景も起因して前述の頻出語になったと考えられる。2年次履修の「体づくり運動」では、「運動」「動き」「ゲーム」「身体」「模擬」「椅子」「骨」「グループ」「行う」等の語が特徴的であった。この科目は教職科目でもあることから、模擬授業やゲームをグループで行うことが印象に残ったと考えられる。

2-2 2020年度・2021年度に特徴的な抽出語

年度の共通点と相違点を検討する(図4)。共通点は図4の成分1・2が交わる0付近の語であり、「呼吸」「ダンス」「遊び」「動き」「見る」「考える」等であった。2020年度の特徴は図中①から離れた頻出語の「面白い」「大変」「学ぶ」「頭」「身体」「表現」「話す」「コミュニケーション」「相手」「楽しい」「難しい」等であった。2020年度はCOVID-19の影響で5月上旬に授業が再開したものの、前期唯一の対面身体活動であったことから、身体を使い相手とコミュニケーションを取り面白く学べたと考えられる。2021年度の特徴

は図中②から離れた頻出語の「骨・密度」「椅子」「ストレッチ」「模擬」「動画」「踊る」「テスト」「発表」等、具体的な教材名があがる傾向がみられた。2021年度は対面授業がいつ遠隔になるかを実践者は危惧し、単位認定の要件であるバンブーダンスのテストや模擬授業を、単元の早めに設定した。学生には初めての模擬授業であり、教師役の準備不足で予定より回数も増え、模擬授業関連の抽出語が増えたと考えられる。

全国大学生生活協同組合連合会の2021年版web調査結果では(大学生7,832名)¹⁵⁾、大学2年生が他学年に比べ否定的な傾向がみられ、「2年生の危機」と称されている¹⁶⁾。特に2年生が低かった項目を以下にあげる。数値の前半は全学年の数値、括弧内は2年生の数値を示す。

- 「意欲がわかず無気力:45.3% (51.4%)」
- 「やる気が起きない:44.6% (49.8%)」
- 「目の疲れ:38.5% (42.1%)」
- 「ストレスを感じる:37.6% (43.2%)」
- 「友人とつながれていない孤独感・不安:33.0% (39.2%)」
- 「自分の居場所がないと感じた:18.7%

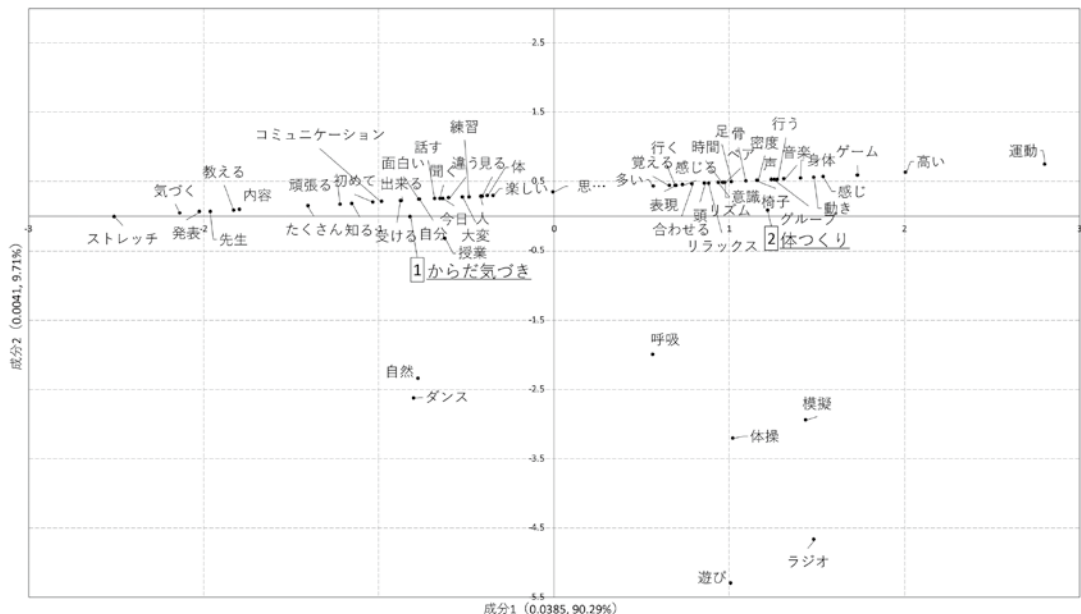


図3 科目に特徴的な抽出語(対応分析)

(24.3%)」

「対面講義について、いっしょに授業を受ける友人がおらず居場所がない:18.3% (27.6%)」

特に「居場所がない」では1年生が19.5%に対し、2年生が27.6%と上回っていた。学生の中退予防に詳しい大正大学特命教授の山本繁は、「人間関係をつくりやすいようにオンラインでも、対話できる小グループの仕組みを深めることを主な目的とする対面の場を設けてほしい」と述べている(2021/8,朝日新聞)¹⁷⁾。これらの指摘を踏まえれば、対面授業においてもより一層人間関係を創る工夫が必要である。

本研究対象のかかわりを大事にした「からだ気づき」「体づくり運動」の授業における学生の受け止めは、2020年度においては、特に「コミュニケーション」「相手」「楽しい」が特徴的であったことから、人間関係を創る一助になったと考えられる。これらの視点は、COVID-19禍やCOVID-19後においても重要であると考ええる。

3. 共起ネットワーク分析による教材の傾向

学生の評価が高かった各教材について、共起ネットワーク分析によりカテゴリ化された頻出語の傾向を探る。このことは、教材に対する教員と学生の捉え方が一致しているかの検証に繋がる。なお、前述した全授業の多次元尺度構成法の分析結果の8クラスターとの関連性もみる。

3-1 教材①「呼吸法」(図5)

学生に最も評価が高かった「呼吸法」は、5つのカテゴリに分けられた。一番大きなカテゴリは、「呼吸」「人」「リラックス」「感じる」「吸う」「息」「体」「学ぶ」「初めて」「知る」「気づく」「受ける」「楽しい」「先生」等の頻出語と関連していた。他の4カテゴリは、「自己」「紹介」「悩み」「前」「気持ち」、「心」「落ち着く」、「足」「感覚」「実際」であった。呼吸法は主に1週目と単元の最後にも行っている。1週目はアイスブレイク「自己紹介:悩み相談」や足芯呼吸法(右足裏から呼吸を上半身や頭まで吸い上げ、反対の左足から吐く)を行った。クラスター7【自然・呼吸への気づき】と一致する語は「呼吸」「リラックス」「気持ち」「気づく」「学ぶ」であった。

教材①「呼吸法」は、心と体にリラックス

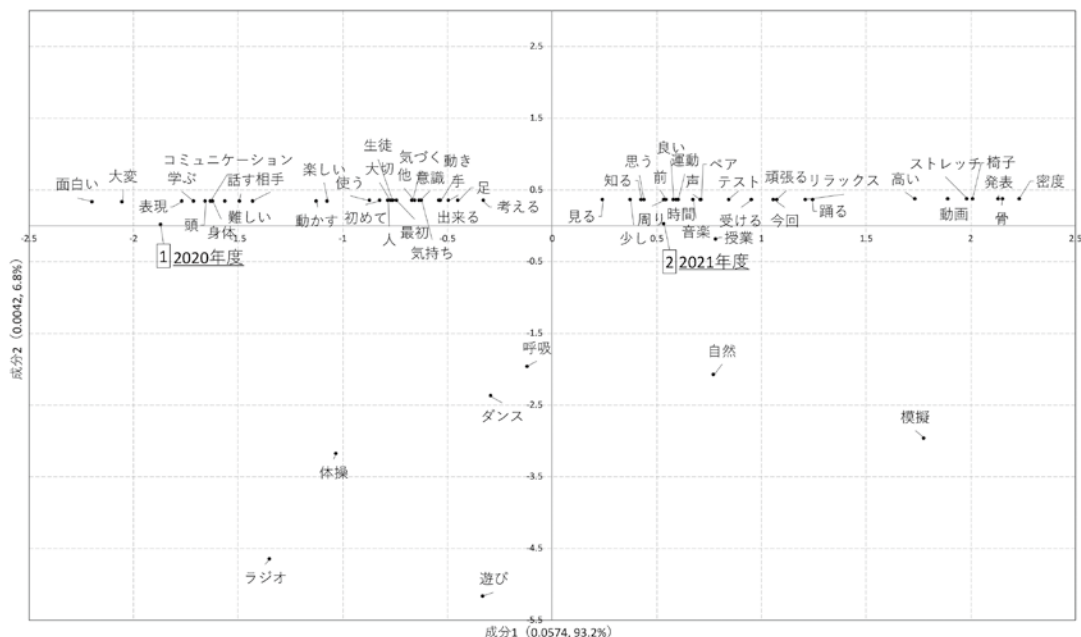


図4 年度に特徴的な抽出語(対応分析)

をもたらし、授業が願う「心と体を一体として捉える」ことが実現したと考えられる。

3-2 教材②「健康調査」(図6)

「健康調査」は2つのカテゴリーに分けられた。一番大きなカテゴリーは、さらに「骨」「密度」「ヘモグロビン」、「体」、「合わせる」を核に各語との繋がりがみられた。「骨」「密度」「ヘモグロビン」は「測定」「数値」「高い」「低い」「平均」「知る」と繋がり、「体」は「動かす」「楽しい」「感じる」「大切」「考える」「学ぶ」「人」と繋がり、「合わせる」は「リズム」「気づく」「覚える」「歌」「使う」「頭」「動く」に繋がっていた。2つ目のカテゴリーは「摂取」「多い」であった。「健康調査」の授業展開は、健康学習として運動と食事と睡眠の重要性を伝えた後、貧血度が分かるヘモグロビン値と骨密度をペアで測定した。さらに、骨密度を高めるジャンプ系の運動として「あんたがたどこさ」を歌いながらグループで群構成も変化させる内容を設定した。クラスター8【骨密度

を高める運動】と一致する語は「骨・密度」「楽しい」であった。

教材②「健康調査」は、健康調査に関する語間の相関が高いと共に、ヘモグロビン値と骨密度をあげるための栄養摂取やジャンプ系の運動教材と繋がりを持ち、健康を維持するための楽しい教材として受け止められていたことが分かる。

3-3 教材③「自然探索」(図7)

二番目に評価が高かった教材「自然探索」は携帯電話や本なども持たず、1時間一人になって自然豊かな所で過ごし、印象の残った風景や物を写真に撮る教材で、「歩く禅(無になる)」と呼ばれている。2020年は教材「人と影」は大池^{註5}の遊歩道で行った。これは言葉を使わず先頭の人役の動きを影役が真似るもので、大池に生息する5種類以上の鳥を見つける課題も加えてある。これらの教材では、心と体は一体であり、人間も自然の一部であるとの理解や、自然に身をゆだねる体験を期待している。

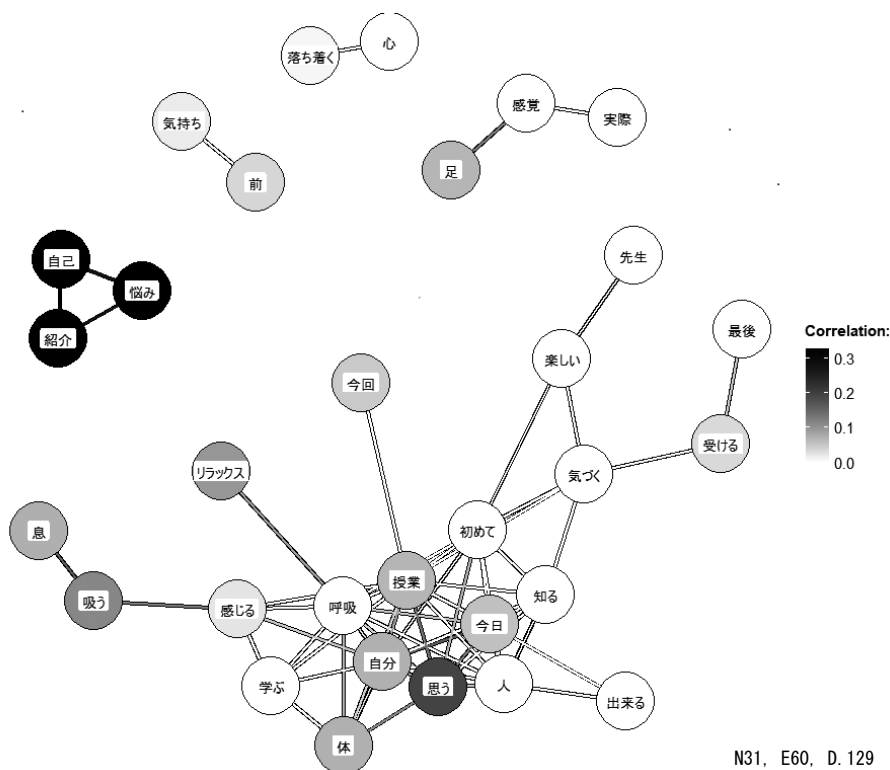
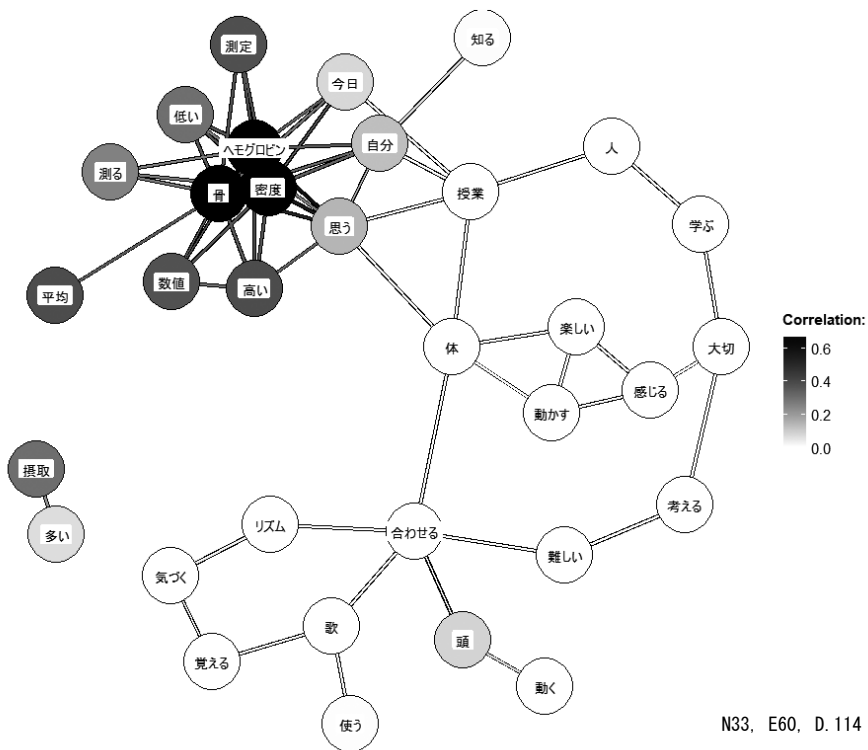
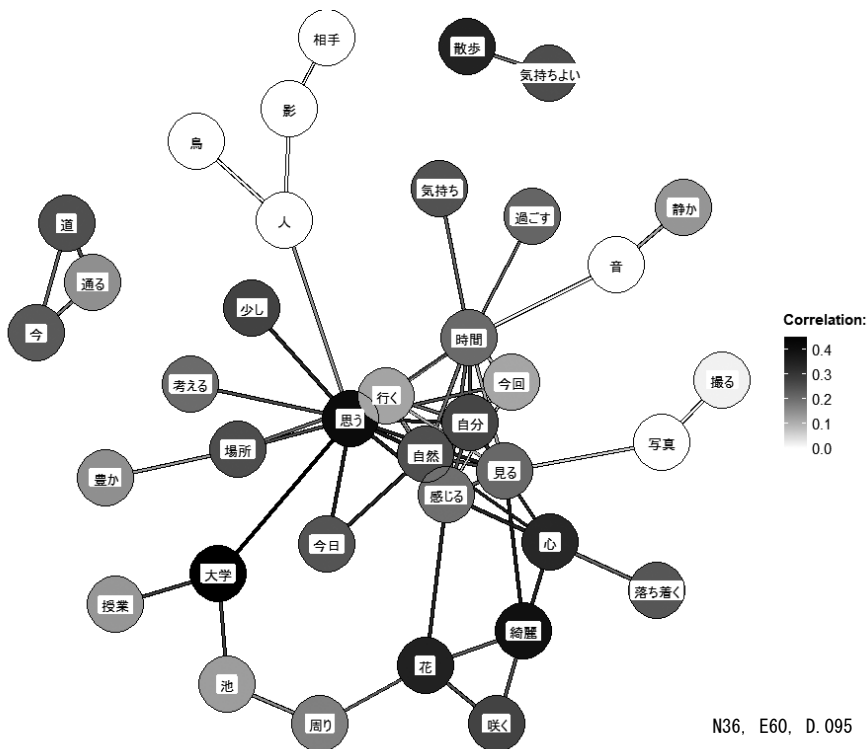


図5 抽出語の関係性①呼吸法(共起ネットワーク)



N33, E60, D. 114

図6 抽出語の関係性②健康調査 (共起ネットワーク)



N36, E60, D. 095

図7 抽出語の関係性③自然探索 (共起ネットワーク)

「自然探索」と「人と影」は3つのカテゴリーに分けられた。一番大きなカテゴリーは「自然」を核にして、「思う」「感じる」「見る」「時間」の4語から、さらに多くの語へ繋がっていた。「思う」は「行く」「場所」「豊か」「少し」「考える」「大学」「池」「周り」「人」「影」「相手」「鳥」と繋がっていた。「感じる」「見る」は近接しており、「花」「綺麗」「咲く」「心」「落ち着く」「写真」「撮る」と繋がっていた。「時間」は「音」「静か」「気持ち」「過ごす」に繋がり、これらは強い連関傾向が見られた。他の2つのカテゴリーは、「道」「今」「通る」と「散歩」「気持ちいい」であった。多くの学生はSSUキャンパス近くの大池で過ごしたようだが、伊豆や浜名湖や出身小学校の校庭などで過ごす学生もいた。綺麗な花や鳥を見つけたり、COVID-19や遠隔授業で不安な自身に気づいたり、自然探索で心が落ち着く時間を過ごしたりしたことがわかる。また、日常生活にぜひ取り入れたいと述べる学生も多くいた。ク

ラスター7【自然・呼吸への気づき】と一致する語は「自然」「行く」「気持ち・心」「落ち着く(リラックス)」であった。

教材③「自然探索」は、特に心の健康を持続できる教材になったと考えられる。

3.4 教材④「子どもの遊び」(図8)

「子どもの遊び」は6つのカテゴリーに分けられた。一番大きなカテゴリーは、「ゲーム」「人」「楽しい」の3語を核に多くの語と繋がっていた。「鬼ごっこ」「逃げる」「動く」「考える」「取る」「椅子」「頭」「使う」「遊び」「コミュニケーション」「体」「動かす」、そして、授業の「最後」に行った「呼吸」の教材にも繋がりを形成していた。他の5つのカテゴリーは、ゲーム的要素を持った表現教材「幼児のうちに身につけたい36の動き」に関する「動作」「表現」「ジェスチャー」「合わせる」語であった。クラスター3【遊びを通したコミュニケーション】と一致する語は「ゲーム」「椅子」「遊び」「遊び」「コミュニケーション」であった。

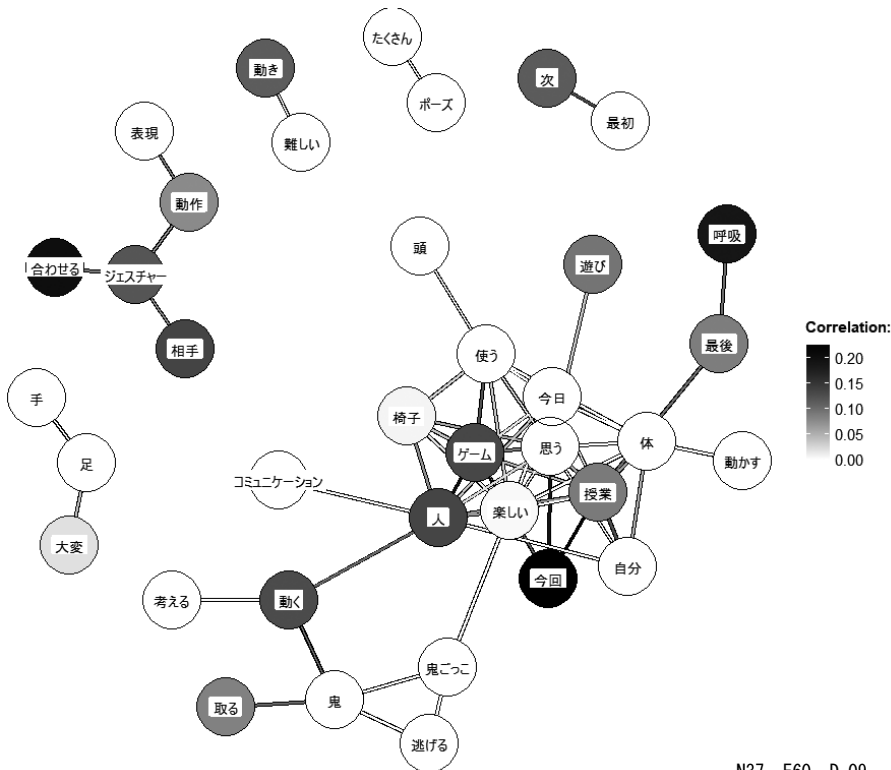


図8 抽出語の関係性④子どもの遊び(共起ネットワーク)

N37, E60, D.09

教材④「子どもの遊び」は、体を動かしながら考え、人とのコミュニケーションをとれた遊びであり、楽しさを味わえた教材と言える。

3-5 教材⑤「バンブーダンス」(図9)

バンブーダンスは自身の手と足の協応動作であり、踊り手と竹打ち同士のリズムとも合わせるフィリピンの踊りで、有酸素運動にもなり、健康持続や人との協力が期待できる教材である。

「バンブーダンス」は3つのカテゴリーに分けられた。一番大きなカテゴリーは「動き」を核にして「手」「足」に、さらに「難しい」「ダンス」「人」「体」に繋がり、そこから多くの語に繋がっていた。「難しい」は「踊る」「感じる」「合わせる」「リズム」「息」と強い相関があり、「ダンス」は「フィリピン」「バンブーダンス」「覚える」「大変」に、「人」は「テスト」「練習」に、「体」は「頭」「使う」に繋がっていた。他の2つのカテゴリーの1つ

目は「ティニクリング」「字」というバンブーダンスの名前を示していた。2つ目は「話す」「金魚鉢」で、バンブーダンスが早めに終了したクラスでは、教材「金魚鉢:ペア同士で話し方や仕草や癖を観察するワーク」を行ったことが印象に残ったと言える。クラスター6【ダンス】と一致する語は「ダンス」「踊る」「テスト」「覚える」「大変」「合わせる」「手」「足」「リズム」であった。

教材⑤「バンブーダンス」は、ダンスで体を動かし、人と息やリズムを合わせた活動だったと言える。

3-6 教材⑥「模擬授業」(図10)

「模擬授業」は5つのカテゴリーに分けられた。一番大きなカテゴリーは「授業」を核に、「模擬」「体」「人」の3語から、さらに、多くの語へ繋がっていた。「模擬」は「先生」「生徒」「行う」「内容」「考える」「良い」、「体」は「動かす」「動く」「ストレッチ」「多い」、「人」は「感じる」「楽しい」「時間」に繋がっていた。

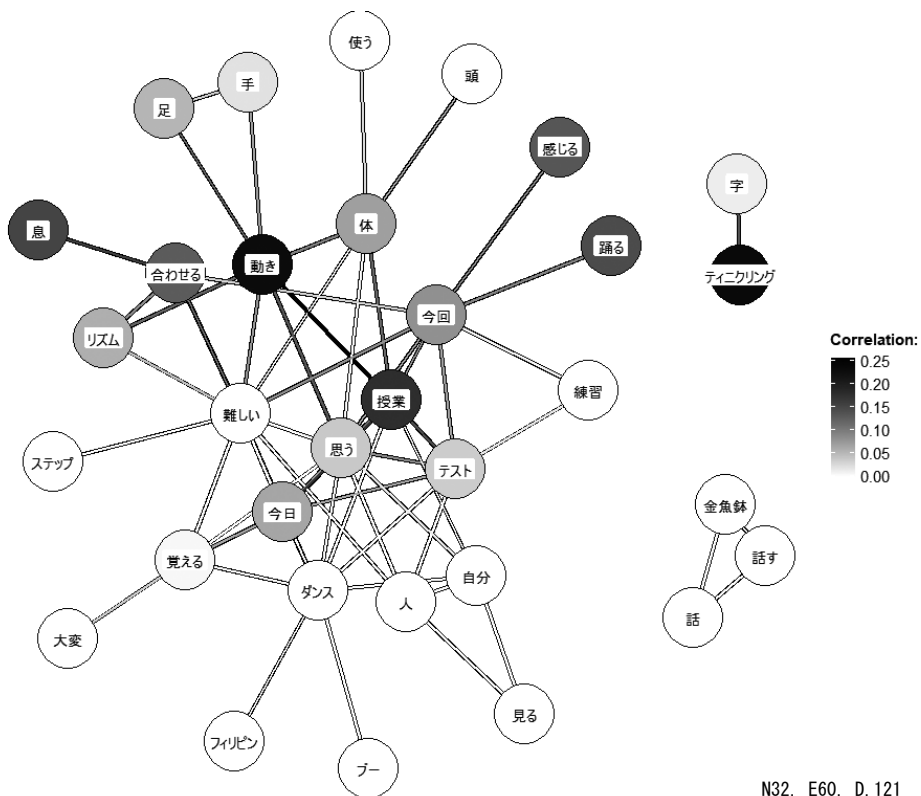


図9 抽出語の関係性⑤バンブーダンス(共起ネットワーク)

N32, E60, D. 121

他の4つのカテゴリーは、「ラジオ」「体操」、「ボール」「使う」「ルール」、「伝える」「難しい」、「今週」「気づく」で構成されていた。模擬授業では先生役が内容を考えて生徒に伝えることに難しさがあり、生徒役は体を動かす楽しさを味わったようである。

2021年度模擬授業（先生役2名で8分間指導）では、実施に当たり単元最初にテキスト（50の教材が掲載）を参考に教材を考えるよう伝えている。特に1年生の「からだ気づき」では「ストレッチ」の提示が圧倒的に多く、先生役の協体制も悪く8分間の指導より早く終わり、その場合には本研究者が関連発展教材（ラジオ体操、ボールゲーム）を提供した。このような大学1年次の現状からは、小中高の体育実技の準備運動では主運動に必要な準備運動ではなく、どの運動領域にもあうストレッチを行ってきたことが伺える。また、学生は「主体的に対話的（アクティブラーニング：以下、ALと略す）」授業が展開できない

様相であった。この理由を探るにあたり「2021年度授業評価」においてALの体験を学生に聞いている。ALの体験がないと答えたのは、小中高での体育授業では33.9%。SSU2020年度全授業では41.9%、2021年度前期授業では24.2%であった。このような背景から、大学1年次での模擬授業は8分間の指導であっても難しかったと考えられる。その一方で大学2年次「体づくり運動」（2020・2021年度）では指導はできており、あるペアは30分間の模擬授業も行っていた。この授業は教職科目であり受講人数が少ないことも、模擬授業が成立した要因と考える。なお、東京大学ではCOVID-19禍でも、ALの授業が成立していた¹⁸⁾。クラスター4【模擬授業】と一致する語は「模擬」「授業」「先生」「生徒」「ストレッチ」であった。

教材⑥「模擬授業」は、先生役が授業内容を考え生徒役はストレッチを多く体験したと言える。しかし、教員が学生に授業前も授業

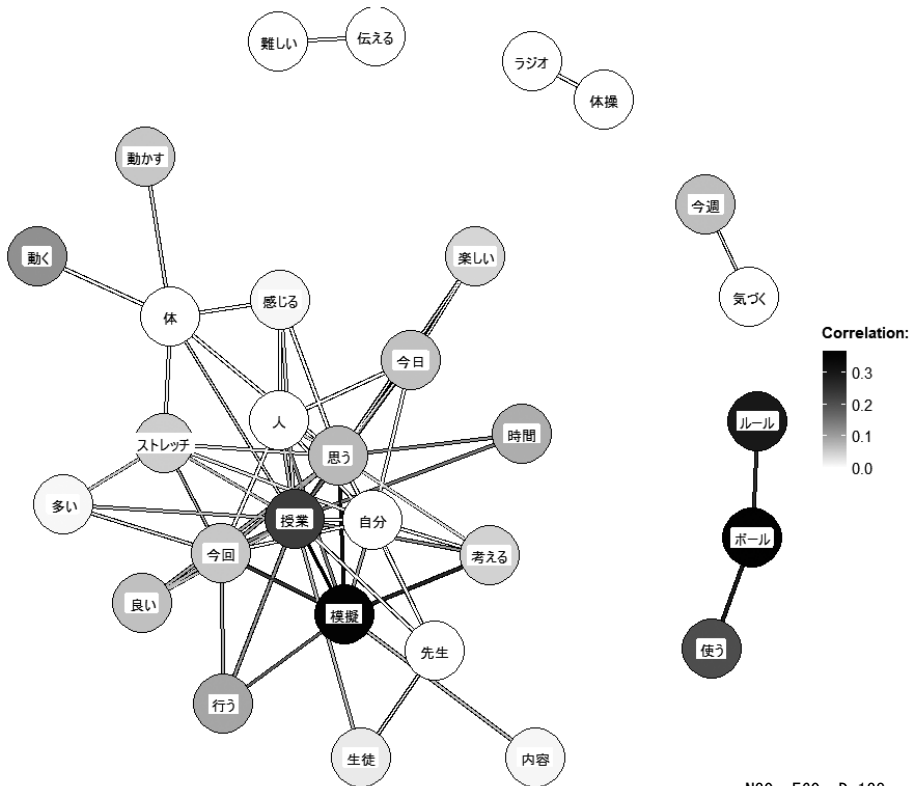


図10 抽出語の関係性⑥模擬授業 (共起ネットワーク)

中も何度も伝えた、多彩なウォームアップや言葉かけ（的確な指示・褒める教授行動）には至らなかった。

3-7 学生に高評価の教材の受け止め

以上、6教材の共起ネットワーク分析結果より各教材に対する教員と学生の捉え方は、模擬授業を除き、一致する傾向にあったと言える。

3-8 全授業の受け止め (図 11)

最後に、全授業（1～15週）の共起ネットワーク分析を行った結果、9カテゴリーに分けられた。一番大きなカテゴリーは、前述した多次元尺度構成法のクラスター1・2の【授業成立の要件】【動きが分かる楽しさ」と類似した語が多くあり、「自分」「思う」「授業」「体」「人」「感じる」が関連し合い、さらに、多くの語へ繋がっていた。「授業」は「模擬」「行う」「考える」「楽しい」、「体」は「動かす」「動き」「使う」「頭」、「人」は「見る」「動画」、

「感じる」は「時間」「難しい」等と繋がっていた。他の8カテゴリーは、「ダンス」「自然」「呼吸」「リズム」「練習」「手・足」「ゲーム」「ラジオ・体操」等、各教材に関連する語であった。なお、15週目の課題は高橋和子公式サイト¹⁹⁾の「からだ気づき」動画視聴で学んだことを記述するものであった。

今回の実践では【動きが分かる楽しさ】も【授業成立の要件】に含めて捉えたように、「自他のからだを感じる、体を動かし頭を使って考える、動画を見て動きを感じる、楽しい時間」であったと言えよう。それを裏付けるように「2021年度授業評価」における授業の満足度は、「とても満足」「やや満足」を合わせると90.4%であった。

以上のことから、教員が教材を通して学生に身に付けてほしいことは、ある程度学生に受け止められていたと言えよう。

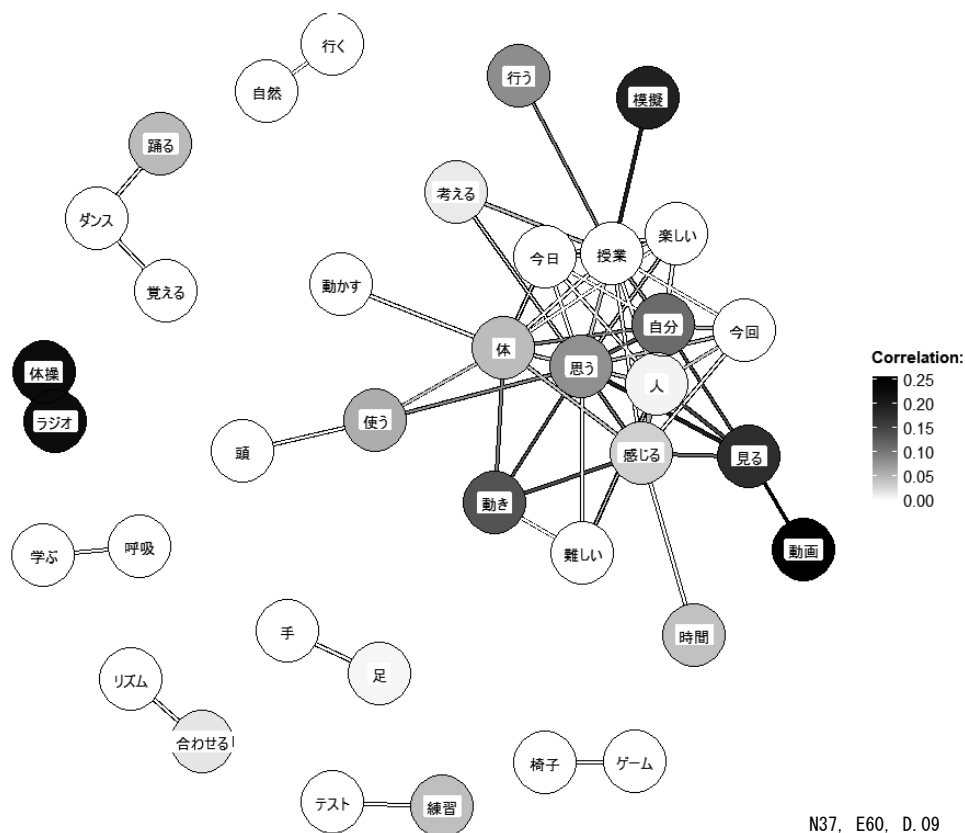


図 11 抽出語の関係性 全授業 (共起ネットワーク)

N37, E60, D.09

IV. 結論

本研究は、他者とのかかわりを大事にし、生涯にわたり健康的で活動的な生活を持続的に実現するためのレジリエンス（生きる力）プログラムの有効性の検証を目的とした。プログラムは、COVID-19 禍の中、静岡産業大学 120 名の学生に 2 年間に渡り対面授業を実践し、「授業で学んだこと」の記述を定量テキスト分析した。

その結果、次のことが明らかになった。

1. 多くの対象者が記述したのは、「人」「自分」「動き」「体」「表現」「ダンス」「遊び」「自然」「呼吸」「体操」「コミュニケーション」「骨密度」や、「知る」「感じる」「見る」「行う」「気づく」「合わせる」や、「楽しい」「多い」等の頻出語であった。これらは、教材に関する語と SSU スポーツ科学部が掲げる「スポーツをする・みる・ささえる・知る」の視点と、科目「からだ気づき」のキーワードである「感じる」「動く」「表す」「かかわる」「気づく」に関連する語であった。
2. COVID-19 禍で他者とのかかわりが希薄になる中、心身を動かし自他を感じ考えた授業は、人間関係を創る一助になると共に、人格形成にある大学期において貴重な時間になったと言える。
3. 学生に高評価の教材「呼吸」「自然探索」「健康調査(骨密度・ヘモグロビン測定)」「子どもの遊び」「バンブーダンス」「模擬授業」について、学生と教員の捉え方は「模擬授業」を除き一致したことから、教材の有効性は実証できた。
4. 【授業成立の要件】として挙げられたのは、「体」「動かす」「頭」「使う」「人」「感じる」「行う」「考える」「楽しい」であり、よい授業を行うためには、人とからだを動かし、感じ考えることを楽しく行うことが重要であると言える。
5. 前述の視点は、対面・遠隔授業において、大学教育のみならず中学校や高等学校の体育実技において、COVID-19 禍や COVID-19 後においても、重要であると考えられる。

以上のことから、健康的で活動的な生活を持続的に実現するためのレジリエンスプログラムの教材の有効性は、ある程度実証できたとと言える。

今後の課題

本論文の対象とした科目は、COVID-19 禍において、感染対策を充分に行いながら実践してきた。通常ならば、身体接触を伴う教材（腕を組んでのスキップや他者の身体への手当、マッサージ、群像等）も行う予定が、触れずにできるように改変したおかげで教材数も増えた。文部科学省も『コロナ禍における体育、保健体育の教師用指導資料』²⁰⁾として小中高における学習活動の工夫例（映像一覧）を提示している。これらの活動例の中でも「体づくり運動」「ダンス」「保健」教材も実践・検証し、健康持続のプログラム開発を続けたいと考えている。

註

- 1 「からだ気づき」は健康維持・改善を目指し、心と体を一体として捉える身体観に立脚しており、からだは「感じる・動く・ひらく・表す・かかわる」働きを持っていると捉えている。
- 2 教材の詳細は次を参照¹²⁾¹³⁾。授業の1週目は科目の概要と目的、心身のほぐしのための呼吸法や他者との交流を意図した教材で始めた。2週目以降は、キャンパスや周りの自然環境にも慣れると共に、新学期の疲れも取る意図もある「自然探索」や自身の健康状態を知る「健康調査(貧血度や骨密度測定)」を行った。さらに、骨密度を高めるためのジャンプ系の遊び「あんたがたどこさ」や有酸素運動の「バンブーダンス: フィリピンの竹打ちダンス」や、楽しみながら他者と動く「子どもの遊び」を設定した。いつでもどこでも行える「ラジオ体操」「ストレッチ」「ヨガ」も、高橋和子公式サイト¹⁹⁾にアップした。さらに、プレゼンテーション能力育成も企図したウォームアップ指導(5~8分間の模擬授業)も設定した。なお、「からだ気づき 2021」4週目は読売

- 新聞 2021 年 5 月 21 日付朝刊に掲載され、本論文への掲載許可（個人名・写真）は読売新聞に取ってある。
- 3 「筍ニヨッキ」は子どもの遊び「たけのこニヨッキ」の変形版である。本来の遊びは「1ニヨッキ」「2ニヨッキ」「3ニヨッキ」と言って、合わせた手をあげるゲームである。本実践ではその遊びを応用して、「1ニヨッキ」では1人が手をあげる。「2ニヨッキ」では2人同時に手をあげる。「3ニヨッキ」では3人同時に手をあげるようにした。この時、目配せやルールを決めず、「からだの勢い」を瞬時に判断して行うことを大事にした。
 - 4 共起ネットワーク分析¹¹⁾では、一部の強い共起関係だけを線（edge）として描画し、濃い線はより強い共起関係を示すと共に、共起パターンの変化（相関）を採った。（例えば、図5「抽出語の関係性①呼吸法（共起ネットワーク）」の下部に「N31,E60,D.129」のように表示した。この表示の意味は、描画されている語（node）の数が31、線（edge）として描画されている共起関係の数が60、社会ネットワーク分析という密度（density）が.129であったことを示している。密度とは、実際に描かれている共起関係の数を、存在する共起関係（edge）の数で除したものを表している。
 - 5 「大池」はJR東海道本線磐田駅南口から南下した所にあり、池の周りにウォーキングコース（1.3km）や野鳥観察施設が整備されている。その先に静岡産業大学磐田キャンパスがある。大池は淡水でありながら潮の干満により水位が上下する内陸性干潟の珍しい池で、多様な生物の生息地になっており野鳥の楽園でもある。この地域は戦国時代から徳川家康が鷹狩りに訪れたといわれている。
 - 2) 文部科学省, 大学等における本年度後期等の授業の実施方針等に関する調査, 2020, (2021年7月1日取得) https://www.mext.go.jp/content/20200916_mxt_kouhou01-000004520_1.pdf
 - 3) 文部科学省, 新型コロナウイルス感染症の影響による学生等の学生生活に関する調査, 2021, (2021年7月1日取得) https://www.mext.go.jp/content/20210525-mxt_kouhou01-000004520_1.pdf
 - 4) 教育考差点, 朝日新聞, 2021年8月1日付朝刊, p.29
 - 5) 三苫博・原田芳巳他, 対面授業は、オンデマンド型授業より優れているのか?, 医学教育, No51-3, p266, 2020
 - 6) 公益社団法人全国大学体育連合, 新型コロナウイルス感染症拡大に伴う授業実施に関する緊急アンケート, 2021, (2021年7月1日取得) https://daitairen.or.jp/2013/wp-content/uploads/corona_question_simplegraph.pdf
 - 7) 岩本正姫・土肥崇史, 大学における授業形態別の心身ストレス反応の実態調査, 札幌大学総合論叢, pp1-8, 2021
 - 8) 伊藤理香・林田はるみ・諏訪部和也, 大学のスポーツ実技（エアロビックダンス）における対面授業及び遠隔授業の心理的効果, 東海学園大学教育研究紀要, No6, pp24-32, 2021
 - 9) 高橋和子, かかわりを重視したプログラム開発: 教材「卵は立つ?」の有効性, スポーツと人間, No5-1, pp47-62, 2021
 - 10) 樋口耕一. 社会調査の為の計算テキスト分析. ナカニシヤ出版. 2015
 - 11) 樋口耕一. KH Coder3. リファレンス・マニュアル (2020年5月20日取得)
 - 12) 高橋和子, 健康維持の「からだ気づき」の有効性に関する研究: いのち育ての健康ワーク, スポーツと人間, No4-1, pp107-118, 2020. <https://core.ac.uk/download/pdf/288225143.pdf>, (2021年7月1日取得)
 - 13) 高橋和子, からだ: 気づき学びの人間学, 晃洋書房, 2004,

参考文献・引用文献

- 1) 全国大学生生活協同組合連合会, 「緊急! 大学生・院生向けアンケート」大学生集計結果速報, 2020, (2021年8月10日取得) https://www.univcoop.or.jp/covid19/recruitment_thr/index.html

- 14) 教室から, 読売新聞, 2021年5月21日付朝刊
- 15) 全国大学生協同組合連合会「届けよう! コロナ禍の大学生活アンケート」2021, (2021年8月10日取得) https://www.univcoop.or.jp/covid19/pdf/covid_enq_2108_02.pdf
- 16) 大学2年生 対策急ぎ「危機」回避を, 朝日新聞, 2021年8月18日付朝刊, p.12
- 17) コロナ下、つらさ際立つ大学2年生, 朝日新聞, 2021年8月11日付朝刊, p.29
- 18) 東京大学教養教育高度化機構アクティブラーニング部門, 東京大学のアクティブラーニング, 東京大学出版会, 2021

- 19) 高橋和子公式サイト <http://kazuko-ynu.jp>
- 20) 文部科学省, コロナ禍における体育、保健体育の教師用指導資料, 2020

- * 本研究は第71回日本体育・スポーツ・健康学会での発表に基づいたものであり、JSPS 科研費 18K10957 の助成を受けた研究成果の一部である。
- * 共同研究者の笠井義明は、中等教育の実践可能性について、伊藤麻希は大学教育における健康持続のプログラムについてマインドフルネスの視点から、それぞれ言及した。

資料1 読売新聞掲載記事「からだ気づき 2021 4週目」 2021年5月21日付朝刊

(朝日新聞掲載記事) 2021年(令和3年)5月21日(金曜日) 静産 産



**静岡産業大
スポーツ科学部**

体の感覚を学ぶ「からだ気づき」の授業が10日、大学構内のダンス場であり、新学部の1年生46人が集まった。2人1組で互いに背中を合わせ

▲相手のとらえ、自分の感情を学んでみる(10日、静岡産業大)

中高橋教授(左)の指導で機器を使って血中のヘモグロビンの値を測る学生。採血せず、効率よくデータを集める方法だ

健康づくり市民と共に

静岡市の静岡産業大が今年度、スポーツ科学部を新たに開設した。アスリートや指導者の育成のほか、長寿社会でもますます重要性が高まっている健康の分野にもスポーツを当て、スポーツの多様な価値を学ぶ場を目指している。

設けて座を、一人ぼつれさや悲しみなどの感情を頭に思い浮かべた。もう1人が、相手の背中から伝わる感覚だけで、その感情を予想した。「楽しい?」「悲しい?」「うれしい?」。

そう簡単には当たらない。授業を担当するのは、学部長の高橋和子教授(88)。舞踊教育が専門で、小学校で校長の経験もある。「心と体はつなが

「からだ気づき」は、野球場に所属しており、将来は母校で野球部の監督になることを志望している。「スポーツはけがが多い。体の仕組みを知ることは、体を守る意味でもとても重要なこと」と話していた。

経営と情報の学部だった静岡産業大は、人気のある経営学部のスポート経営学科を拡充し、新たな学部として今年独立させた。初年度は約1000人の学生が集まった。

履修モデルは3つあり、「スポーツ科学実践」「スポーツ教育」は、選手やコーチ、中等保健体育の教員、地域のスポーツ振興を担う人材の輩出を目指す。

「健康づくり」は、学科の時から取り組んでいた高齢化社会に向けた研究なを語る。例えば、加齢に伴い筋肉などが衰え、歩いたり家事をたたりするの難しくなる「ロコモ」(ロコモティブシンドローム)運動器症候群の研究をの一つ。企業などと協力し、地元の磐田市で40歳以上の住民を対象に、健康調査を行った。生活状況、立ち上がる際の様子や歩幅などを調べ、脚の筋肉量を測定。筋肉を増やすため、それぞれの状態にあった健康改善の方法を伝える。

高齢者だけでなく、40歳以上を対象にする。早期に健康への意識を高めてもいい、要支援者や要介護者になることを予防し、日常生活を支障なく送れる健康寿命を延ばすことを目指す。

担当する中井真吾講師(43)は「大学行政、企業などから」となり、静岡市の健康を支えていくような研究を進めていきたい」と強調した。

高橋教授は「スポーツは、ただそれだけではない。経路管理や指導法、健康な多角的な視点から学びを深め、地域社会に生かしてほしい」と学生たちに期待している。

(貞広慎太郎)