

オンライン授業を通じた大学一年生の健康および運動実施に対する意識構造について

加藤 彩乃 杉本 光公 廣野 準一 速水 達也

キーワード：オンデマンド 運動効果 レポート

1. はじめに

信州大学全学教育機構では、学生の心身の健康の維持増進及び、身体活動を通じた自他や自然への気づきの獲得を目指し、様々な体育・スポーツ授業を開講している。そのうち、「健康科学・理論と実践」は必修科目として開講され、「健康であることが自己実現の手段のひとつであると捉え、どのような状態が自分にとって健全な状態であるのかを考え、大学生活だけでなく生涯にわたり、自己だけでなく社会全体の健康を維持増進するための健康科学の基礎的資質と健康を維持するための実践方法を習得する。」ことをねらいとしている¹⁾。

特に、「健康科学・理論と実践」の基礎履修年次である大学1年次は、生活環境や心身の状態が様々に変化していく中で、将来に向けて歩みはじめるスタートの年であり、その中で、自身がより健康であるために考え実践する力を得ることは、専門授業を通して様々な知識を身につけていくことと同様に重要であると考えられる。そのため、「健康科学・理論と実践」は、健康科学に関する座学を行う〔理論〕のパート全7回と、ウォーキングやジョギング、エクササイズなどを行う〔実践〕のパート全8回の、計15回で構成されている。そして、筆者らが担当する〔実践〕の授業では、初回到文部科学省が監修する新体力テストを実施し、自身の体力状態を確認した上で、体力や健康状態の向上に向けた運動実践をこれまで行なってきた。

しかし、昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大は、行動制限や生活様式の変化をもたらしている²⁾。例えば大学生においては、多くの学生が大学生活内での感染への不安を抱えており、課外活動やアルバイトの自粛など、活動制限を強いられている³⁾⁴⁾。また、本学の授業においては、令和2年度前期に、対面授業の実施が制限されたため、非同期型オンライン形式での授業実施を試みる必要に駆られ、新たな体育授業の実施方法と効果の検証を行う必要が出てきた。

このような状況から、私たちの健康や活動に対する意識は変化しており、「健康であること」について改めて意識を向けていく必要があると考えられる。つまり、大学共通科目における体育では、今後益々、学生一人一人が自身の心身の健康の維持増進に関心を持ち、積極的に健康であるための行動を実践できる力を身につける授業づくりが必須となり、担当教員においては、授業の振り返りからそれらの資料を得ること

が重要であると考えた。

そこで、本研究の目的は、新たに導入した非同期型オンライン授業による「健康科学・理論と実践」の〔実践〕授業実施が、(1) 授業の受講前後で受講生にどのような健康や運動に対する意識構造の変化をもたらしたのかを明らかにし、(2) その変化について習熟度（成績）による違いがみられたかどうかを検討することとした。以上を検討することで、今後のよりよい授業づくりに役立てることをねらいとする。

2. 方法

2.1 対象授業

新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、全面非同期型オンライン授業実施となった、令和2年度・信州大学共通教育科目「健康科学・理論と実践」の〔実践〕パート（以下、〔実践〕）を本調査の対象とした。

令和2年度の〔実践〕では、体力測定及び対面での運動指導は実施せず、信州大学が運用する学習システム e-ALPS 上での課題提示と、課題の提出を求める方法を採用した。授業課題としての運動実施回数は6回であり、その他の回は、オリエンテーション資料の確認や、小テストの実施、最終レポートの作成と提出であった。6回の運動課題では、1回の運動時間が、15分以上のウォーキングやジョギングの実施と、エクササイズやストレッチの実施で合計45分程度となるよう、自宅およびその周辺で運動を実施することを求めた。また、実施内容を確認するため、アシックス社のランキーパーのアプリケーションを基本アプリとして採用し、ウォーキングまたはジョギングをした、実施日、実施合計時間、移動距離、経路が表記されたアプリケーション画面の画像のスクリーンショットを提出フォームに提出させた。

さらに、運動習慣の定着をねらい、授業課題以外の運動を行った場合に、「自主的な運動」として記録することや、〔実践〕期間中に取り組んだ全ての運動内容及び実施時の気づきや心身の変化を表1の運動記録シートに記録することを学生に求めた。この記録シートの記述内容については、記録の積み重ねがレポート作成時の考察資料となるため丁寧に記録するよう初回のオリエンテーション時に周知しており、〔実践〕8回目に、自身の運動記録シートの記述内容を踏まえた最終レポートの提出を求めた。各週の実施内容及びオンライン指導の工夫は表2の通りである。

表1 運動記録シート

運動実施日	運動内容	運動時間または実施回数	自主的な運動	運動時の天候・体調の変化・感じたことや気づきなど
例) 5/10	テキストのジョギングのためのウォーミングアップ(6種類)	各2セット、〇〇分	自主的な運動に該当する(上記説明確認)場合は○とすること	初めて実施した。〇〇や××を行った際、膝を~度ぐらい伸ばしただけで、もも裏がかなり痛かった。次回は事前にストレッチをして実施してみたい。
1				
2				
3				
4				
5				
6				

表2 [実践] の内容及び指導の工夫

学生の取組み内容	オンライン指導の工夫
0 オリエンテーション資料の確認と授業内容の理解	・実施内容・評価基準がわかりやすい資料作りとシステムへのアップロード ・主体的な運動実践を狙い、最終レポートの課題及び作成の目的について事前に説明 ・歩行または走行記録を指定のアプリケーションに記録しその内容を提出するよう指示
1 運動実施と記録の提出1 (ウォーキング+エクササイズ)	・自分のペースでの15分のウォーキングとエクササイズ計45分間の運動実施を指示
2 運動実施と記録の提出2 (ウォーキング+エクササイズ)	・提出内容の確認と実施内容に対するフォローアップ ・エクササイズ・ストレッチ・ウォーキング・ジョギングフォームの説明動画のアップロードと視聴の指示
3 運動実施と記録の提出3 (ウォーキング+エクササイズ)	・説明動画のエクササイズ・ストレッチ(1種)実施と15分以上のウォーキング実施の指示
4 運動実施と記録の提出4 (ウォーキング+エクササイズ)	・同上 ・マスク着用による熱中症予防に関する情報周知 (以下、継続)
5 小テスト1・小テスト2の実施	・知識と実践の結びつきを狙い運動の実践方法や効果、留意点に関する小テストの実施
6 運動実施と記録の提出5 (ジョギング+エクササイズ)	・運動強度を徐々に上げることを狙い、15分以上のジョギング実施を指示 ・運動実施計画ができるよう、説明動画を参考にしたウォーミングアップストレッチ→エクササイズ→ジョギング→クーリングダウンストレッチの実施を指示
7 運動実施と記録の提出6 (ジョギング+エクササイズ)	・同上 ・レポート作成について周知し実践内容及び気づきを振り返ることを指示
8 レポート・運動記録シート提出	・将来健康でいるための行動について、主体的に考える機会となるよう、実施した運動の内容と効果の分析、今後の目標が具体的に書かれていることを求める

2.2 分析対象

令和2年度前期に「健康科学・理論と実践」の単位を修得した学生のうち、80名分の実践最終レポート（以下、レポート）を分析対象とした。レポート抽出の際には、[実践]の成績評価¹⁾が、30点～39点を下位群（以下、下位群）、40点～50点を上位群（以下、上位群）に分け、各群40名を抽出した。抽出作業は、受講生氏名を伏せた上で[実践]担当教員4名が担当クラスから学部により偏りが無いよう、各群10名ずつ抽出した。抽出時は、選択バイアスの影響をできる限り抑えるため、レポート内容や受講生氏名等の成績以外の情報がわからないようにされたデータから無作為に抽出することとした。抽出した対象の実践平均点は、下位群は 32.6 ± 2.0 点、上位群は 43.5 ± 2.3 点であった。

2.3 分析項目

収集されたレポートは、以下の内容で構成され、項目1)から3)の全ての記述を1名分のレポートとして分析に用いることとした。

実践の運動課題に取り組んだ前後での自身の心身の変化を、以下の内容をすべて含めて述べなさい。

- 1) 受講前(4月頃)と記入時(7~8月現在)での自身の心身の状態の具体的な変化
- 2) 自分の運動記録シートを振り返り、運動の実施が1)の変化に及ぼした影響についての考察
- 3) 以上をふまえて、今後、健康でいるためにどのように運動に取り組んでいくべきかの考察

2.4 分析方法

レポートの内容は、KH Coder3 for mac(以降、KH Coder)を用いて分析することとした。KH Coderは、分析対象とする文章に使用される語彙の種類やその語の使用回数を把握することができる分析ソフトである。また、同じ文章中にどのような語と語が使われやすいかを図示化する共起ネットワークを作成することで、その文章の特徴を把握することができる分析方法である⁵⁾。そのため、レポートの記述内容から、[実践]を通した大学生の健康および運動実施に対する意識構造を明らかにする本研究の手法に適していると考えた。

分析データの準備では、エクセルシートの列に1名のレポートが並ぶようにシートを作成し、そのレポートが成績上位群または下位群どちらのレポートであるかがわかるようにした。また、分析の精度を高めるため、80名のレポート中に使用された語の表記について、例えば「ジョギング」と「ランニング」を「ジョギング」とするよう、同一意味で他表現である語について表記を統一した²⁾。

得られた文章の特徴について、(1)対象全体と(2)成績別の意識構造を分析することで、本科目の履修によって得られた効果と成績によってその効果に違いが観られたかを検討した。

3. 結果

3.1 対象全体の意識構造

80名分のレポートを分析すると、レポートで使用された総抽出語のうち、分析対象とした語は18,054語で、分析に使用された語彙の種類は2,491語であった。抽出語のうち上位30語の種類および使用回数を確認すると表3の通りであった。

表3 対象全体レポートの抽出語 上位30語

順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数	順位	抽出語	出現回数
1	運動	702	11	ジョギング	142	21	筋肉	78
2	思う	288	12	行う	140	22	良い	78
3	体	214	13	変化	109	23	影響	73
4	考える	202	14	[実践]	96	24	体力	72
5	感じる	201	15	時間	90	25	体重	71
6	継続	178	16	少し	88	26	出る	70
7	ウォーキング	171	17	効果	83	27	授業	66
8	エクササイズ	170	18	今	82	28	生活	62
9	健康	145	19	ストレッチ	79	29	記入時	60
10	自分	143	20	受講前	79	30	課題	59

次に、対象全体の[実践]を通した健康および運動実施に対する意識構造を把握するため、共起ネットワークを作成した。ネットワーク描画のための設定では、最小出現回数を30、描画する共起関係の絞り込みの数を60、分析単位³⁾を文とした。図1は

その共起ネットワークである。共起ネットワークでは、出現回数の多い語ほど大きい円で描画され、同一分析単位の中で使用されることが多い語と語（共起関係にある語）は、線で結ばれている。共起の強さは線上にある Jaccard 係数で確認でき、Jaccard 係数が 1 に近いほど強い共起を示している。なお、描画された位置や距離は共起関係の有無や強さと関係はない。

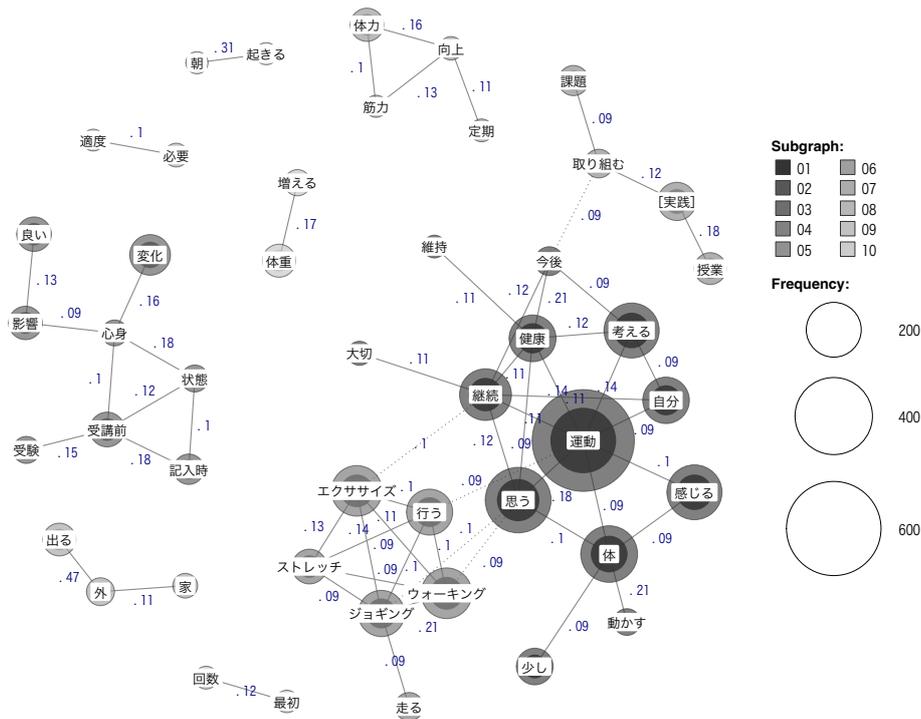


図 1 意識構造の全体像

図 1 の共起ネットワークでは、10 のサブグラフが形成された。

最も大きいサブグラフは、「運動」や「思う」「考える」「継続」「健康」など 13 個の語からなるグループであった。また、このうちいくつかの抽出語は、他のサブグループに属する語と弱い共起関係を持ち、他のサブグループを繋ぐ語となっていた。具体的には、「運動」と「継続」という語は、「エクササイズ」や「ウォーキング」「ジョギング」「行う」といった、[実践] で扱った運動内容示すサブグループとの語と繋がりを持っていた。また、「今後」は、「取り組む」と弱い共起関係にあり、「[実践]」や「授業」「取り組む」「課題」からなるサブグループと繋がりを持つ語であることがわかった。

これらのサブグラフにある語を使用したレポートの具体例には、「[実践] の授業課題とは別に、体重管理のためにエクササイズやストレッチを行っていたのだが、エクササイズを 1 ヶ月以上継続してみて、自分の体が少しずつ変化しているように感じた（架線部は共起ネットワーク上にある抽出語）。」や、「今後はこのモチベーションを継続させるため、楽しく運動しながら健康な肉体を保つための努力を継続していきたい

と思う。」「健康を維持していくために自ら運動計画を立てて実行していく必要があると考える。」といったように、運動を継続して行うことに対する気づきや、現在または将来の健康についての考えを示す内容が挙げられた。

また、2番目に大きいサブグラフは、「変化」や「受講前」「影響」など8個の語からなり、具体例には、「受講前は、受験勉強の影響で運動という運動をしていなかった為、体は怠けていて少しの運動ですら息が切れてしまって辛かったのを覚えています。」や、「受講前はコロナの影響による自粛によって体を動かす機会があまりなかったので、体重も増え運動不足で不健康な生活をしていました。」というように、受講前である高校3年生や入学して間もない頃を振り返り、自身の心身の状態を分析する記述が見られた。また、運動実施による変化として、「運動が[実践]の受講前と今との自身の心身の変化に及ぼした影響は、気分のリフレッシュと体力の向上、脂肪の燃焼ではないかと考えられる。」といった具体例が見られた。このような[実践]を通じた心身への影響の実感、その他のサブグループの成り立ちからも見ることができる。

例えば、「体力」「筋力」「向上」「定期」というサブグループでは、「定期的な運動により運動不足による欲求が満たされるとともに体力の向上、維持ができるようになり、物事に対する集中力も上がり作業効率が向上する。」といった具体例である。また、「出る」「外」「家」というサブグループからは、「メンタル面の変化への影響としては、ウォーキングの活動のために家から出て、日光を浴び、外の空気に触れることにより、自分の中の陰鬱な感情などがある程度晴らされた、ということが挙げられるであろう。」というように、[実践]の運動課題があることで生活リズムが整い心理面にも効果があったことが見て取れた。

3.2 [実践] 成績別の意識構造

次に、これらの意識構造が、受講生の[実践]の成績によってどのように異なるのかを確認するため、成績を外部変数として共起ネットワークを作成した。描画の際には、最小出現回数を30、描画する共起関係の絞り込みの数を45、分析単位を1名ずつのレポートとした。図2はその共起ネットワークである。このネットワークでは、成績上位群のレポートに特徴的な語は図の左側に、成績下位群のレポートに特徴的な語は図の右側に描画され、両群にともに共起関係にあった語は図の中央に描画されそれぞれの群と線で結ばれている。線で結ばれている語は特に、その群に関連のある特徴的な語であったことを示しており、結ばれていないからといって、その語がレポートに登場していない語ということではない。

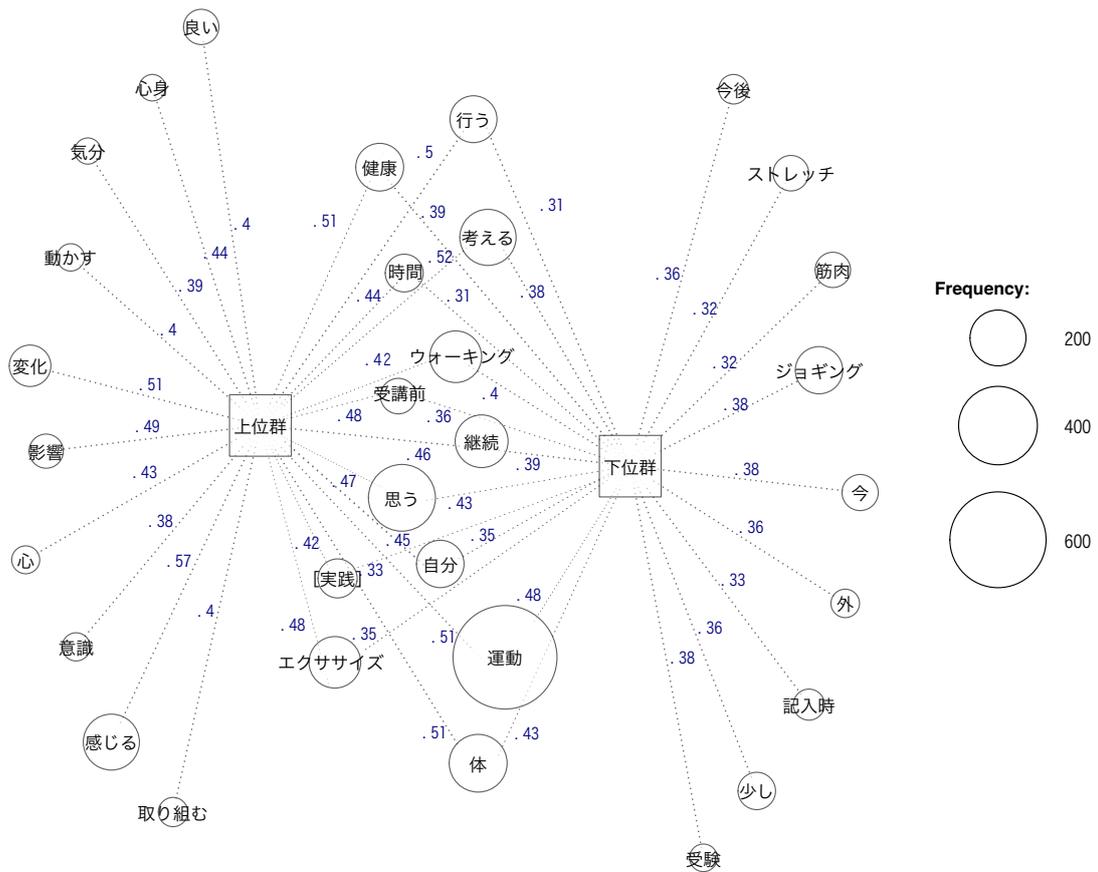


図2 成績別の意識構造

表4 各群に特徴的な抽出語 上位10語

上位群			下位群	
順位	抽出語	Jaccard係数	抽出語	Jaccard係数
1	感じる	.57	ジョギング	.38
2	考える	.52	今	.38
3	運動	.51	受験	.38
4	変化	.51	今後	.36
5	健康	.51	外	.36
6	体	.51	筋肉	.32
7	行う	.50	授業	.30
8	影響	.49	家	.27
9	受講前	.48	増える	.27
10	エクササイズ	.48	以前	.27

各群に特徴的な語と Jaccard 係数を確認すると表 4 となり、上位群では、「感じる」「考える」「運動」「変化」「健康」などの語が強い共起関係にあり、下位群では、「ジョギング」「今」「受験」「今後」「外」などの語が強い共起関係にある⁴ことがわかった。

それぞれの群について、特徴的なレポートの具体例を見ると、上位群では、「トレーニングに慣れてきたと感じたら、回数を少し増やすような工夫もしたため、継続できるようになったのは筋力向上のためだけではなく、精神力の向上の影響もあると言える。3 つ目は運動をすると、運動以外のことにもやる気を感じることができるようになったことである。運動をせずに課題ばかりやっていると、集中力ももたずやる気も出ないが、体を動かすことによって気分がリフレッシュされ、モチベーションが上がったり、集中して課題に取り組めたりすることがわかった。」や、「運動により、筋力の維持だけでなく生活習慣病、骨粗鬆症、がんなどの病気の予防、さらにストレスの解消などの心の健康にもつながることを、身をもって学ぶことができたので、運動を継続していきたいと思いました。」というような変化の実感と将来への目標設定が見られた。

また、下位群では、「課題に取り組む前は受験勉強明けで体も心にもきれが無く、どんよりしていましたが、ウォーキングやトレーニングを始めてから骨は以前よりも丈夫になった気がしますし風邪をひかないようになりました。また、心はやる気とバイタリティが出て行動力も出てきて勉強やバイトなどに精が出るようになりました。加えて受験勉強で身につけた脂肪を減らし、少し痩せることができました。」や、「今の体を維持するという観点から考えると、少しでも良いから、ウォーキングやジョギングなどに勤しんでいくべきであると考える。そのときに、テキストに記されているような正しいフォームを今まで以上に意識し、より質の高い運動を心掛けるようにしていきたい。」というような変化の実感と将来への目標設定が見られた。

4. 考察

4.1 対象全体の意識構造について

運動の継続的な実施による効果は、体力や心肺機能の向上、筋力の増加、体型や抑うつ状態の改善など様々なものが報告されてきた^{6)~8)}。このような効果は、非同期型オンライン授業となった本研究においても、多くの対象が実感しているものであった。一方、本研究の対象者は、受験明けで運動を積極的に実施していない期間が長いという特徴があるとともに、大学入学と同時に新型コロナウイルスの影響を受け、友人や相談相手を作れないまま自宅でのオンライン学習を余儀なくされていた。そのため、「受講前の自分は受験があったこともあり運動をする機会ほぼなく不健康な状態でした。さらにこのコロナの影響で部活も中止になり受験が終わったのにもかかわらず出歩けないという状況に置かれ心身ともに腐りきっていました。」というように、心身の不調を感じている学生は多く、中にはコロナ鬱の傾向が見られる記述も見られた。そのような状況下での運動実施は、「授業や課題をやるために家に引きこもるだけの生活をしたことで、適度な運動は健康の維持に必要なのだと改めて強く感じた。」や、「実

践]の授業の課題提出の一環として、外に出て歩くようになってからはイライラもしなくなったし、何よりも健康的であると実感できるようになった。」というように、健康であるという状態について今まで以上に強く意識をさせる機会となったのではないかと考えられた。また、これらの実感は、「何よりも変化を感じているのは、心の面においてである。朝は気持ちよく起きることができるようになり、勉強の合間には体を動かそうと思うようにもなった。」というような行動変容にも繋がる心理的な変化も生み出したと考えられた。

片山ら(2014)は、大学生167名を対象にした調査において、健康度および生活習慣のパターンから、要注意型の群と、充実型を含むその他の群の2群にわけ、両群に、食生活や睡眠といった生活習慣の質に差があることや、気分状態の安定さや活動性に群間差があることを明らかにしている⁹⁾。このことは、良好な生活習慣の形成が心身に良い影響を与えることを示しており、本研究における学生の心理的な変化を支持するものと考えられる。ここから、[実践]における定期的な運動実施は、学生の体力向上やメンタル面への影響はもとより、受講生の生活リズムの調整に特に大きな役割があったのではないかと推察された。

4.2 [実践] 成績別の意識構造について

成績別のレポート記述内容の比較から、まず両群とも、[実践]での運動実施により、心身の変化があったことや、将来健康でいるために継続して運動を行うことの必要性を実感していることがわかった。さらに、成績上位群は、下位群に比べて「健康」「行う」「考える」「継続」と言った語の Jaccard 係数が高いことから、健康についての意識や、運動を継続的に行うことの必要性についてより思考を深めていると考えられた。

また、片方の群にのみ繋がっている語の把握から、成績によって以下のような意識構造の特徴があると考えられた。つまり、成績上位群は、「感じる」や「変化」「影響」「心身」などの語が特徴であり、心身の変化について様々な視点から分析している可能性が示された。具体例としては、「運動がこの[実践]の受講前と今との自身の心身の変化に及ぼした影響は、気分のリフレッシュと体力の向上、脂肪の燃焼ではないかと考えられる。」や、「無理をしない程度にウォーキングやジョギングなども取り入れていき習慣化できれば、疲れにくく健康な体を手に入れることができると思う。」といった記述に現れていた。このような複合的に分析する捉え方は、「運動を継続する中で、日々運動を継続すると、日によって同じ運動でも辛さや疲れの程度が違うことに気づき、運動を継続することは、自分の体調の変化を知ることにもつながるのではないかと、という新たな発見があった。」という気づきや、「大学生は高校生の時よりも運動する機会が減ると思うので自ら運動計画を立てて実行していく必要があるなと感じた。」というように、自身の変化から思考を発展させ、将来の運動実践を考察する記述に繋がったと考えられた。

一方、成績下位群は、「今」や「受験」「今後」「記入時」という語など、時を示す表現を使用することに特徴があり、具体例としては、「受験生であったこともあり体重

が増えがちでしたが、[実践]の課題でエクササイズなどを行った成果が出たように思います。」や、「このレポートを記入している記入時では、すっかり痩せたというわけではないが、高校卒業時と同じぐらいの体となり、完全な健康体とは言えずとも、元の体を維持することには成功している、という状況である。」という記述に現れていた。このように、時間を軸にして状態を比較することから運動の効果を実感する捉え方は、「たった3ヶ月でもこのように大きな成果を感じられた。今後も今の習慣を継続していれば非常に健康的な生活が送れるはずだ。」という記述や、「4月以前の全く運動していなかった私に戻ることが無いよう、意識して運動を継続すべきだと感じる。また、可能であれば新たな運動に挑戦したいと考えている。」という記述のように、より健康になった現状を継続させるような運動実践の考察に繋がったと考えられた。

荒井ら(2009)は、運動実施に対する意識及び行動変容レベルを示す、「無関心期」、「関心期」「準備期」「実行期」「維持期」の5つの各運動行動変容ステージに対応する体育授業プログラムを行うことで、プログラム非実施群に比べ、運動実施による恩恵の実感の継続や、運動行動の変容ステージの前進、日常身体活動の実施水準の向上といった点に望ましい影響を与える可能性があることを示している¹⁰⁾。本調査においては、対象学生の運動行動変容ステージおよび成績と運動実施への意識の関連を確認していないため、直接考察できるものではないが、段階別の気づきとアプローチの必要性があることが推察される。

4.3 今後の授業への活かし方について

最後に、上記2点の知見を踏まえた本授業の効果と、より良い授業作りについて考察していく。

まず、「健康科学・理論と実践」の[実践]で行なった、ウォーキング、ジョギング、エクササイズといった運動は、「もともと運動が苦手でトレーニングやスポーツに否定的なイメージを持っていた。しかし、この授業ではウォーキングやストレッチなど初歩的なトレーニングから始めることが出来るので気軽に運動することが出来た。」という具体例にもあるように、運動の得意不得意に関わらず、自分のペースで生涯継続できる運動実践であったと考えられた。飯干ら(2003)は、大学生を対象とした調査において、運動非実施群の未実施理由について、「なんとなく機会がない」や「運動実施場所がない」といった潜在意識や、「運動したくない」や「運動が嫌い」といった運動拒否意識があることを明らかにしている¹¹⁾。本授業における、体育授業として学校生活の中に組み込まれた比較的取り組みやすい運動は、このような運動非実施学生や運動を苦手とする学生の運動行動を変容させたと考えられた。加えて木内ら(2005)は、授業時間外に運動を実施し日常の身体活動状況をモニタリングさせる、「体育の宿題」を課すことで、受講生の身体活動量の増加と、運動実施における健康関連体力の向上に効果があったことを示しており¹²⁾、本授業における非同期型オンライン授業の実施内容も類似の効果を示していると考えられた。

さらに、運動記録シートの運動内容や気づきの記録と、自身の変化を分析するレポ

ートの提出を課題に据えたことにより、「活動を記録し、それを振り返ることで改善点を見つけ、修正するという行程を繰り返すことで自分にとって理想的なルーティーンを見つけることができ、無計画にエクササイズを繰り返していた受講前に比べ、心身ともに成長することができたように感じられる。」というように、運動実施の意義や実施方法を明確にさせたと考えられる。金子 (2012) は、学生に授業レポートを書かせる効果には、授業内容や教示内容への集中と、学習内容の理解の2つがあると述べており¹³⁾、本対象授業における運動記録シートの効果を間接的に支持するものと考えられる。よって、今後の授業においては、単に運動を実施させるのではなく、記録シートへの記録と振り返りを踏まえながら、その実践がどこに繋がっていくのかということや、その成果を学生自身が実感できるような工夫が必要であろう。

また、授業作りの視点については、成績別の意識構造を確認したことからもそのヒントが得られた。つまり、本調査での成績上位群の特徴に見られたような、自身の心身の状態をよく捉えており、運動実施による効果を踏まえ、将来の健康行動に繋げるように、未来を思考する傾向にある学生に対しては、自己の状態を捉える力をさらに磨くとともに、自身で運動プログラムを計画することや、他者にその方法を伝える取り組みなどが効果的であると推察される。また、発展系として、自身が今想像する健康的な将来像から変化した時⁵にも対応可能な柔軟性を養うことも必要であると考えられる。さらに、成績下位群の特徴に見られたような、時間軸で自身の心身の状態を把握し、良い変化が得られた状態を継続していこうとする傾向にある学生に対しては、目に見える変化を実感できるプログラムを実施することで、運動実施に対する興味関心を広げていくことが必要であると考えられた。例えば、エクササイズの継続実施により体つきや体調が正の方向に変化することや、運動記録を継続的に付け、目標数値が更新する（重たいものを持ち上げられるようになる、実施可能回数が変化する）など結果が見えることが効果的であると推察される。そして、発展系として、その変化が自分の将来のどこにつながっていくのかを伝えるとともに、自分で考察する機会を設け、実感力を高めていくことが効果的であると推察される。

5. まとめと今後の課題

本研究は、共通教育必修科目「健康科学・理論と実践」の実践を受講する大学生が、非同期型オンラインによる〔実践〕授業を通して、(1)〔実践〕授業の前後で受講生にどのような健康や運動に対する意識構造の変化をもたらしたのかについて明らかにし、(2)その変化について習熟度(成績)による違いがみられるかどうかを検討することを目的とし、〔実践〕最終レポートの記述内容を分析した。

その結果、非同期型のオンライン形式の〔実践〕授業においても、継続的に運動を実施することで、実施前後の心身の様々な変化を実感していることが明らかとなった。また、それらの特徴を成績別に捉えると、上位群では、運動実施効果の実感を踏まえ発展的に自身の運動実践を思考する傾向がみられた。また下位群は、自身の心身の状態の変化を時間軸で捉え、現在の状況を継続させるような運動実践を思考する傾向が

見られた。これらの意識構造を踏まえ、今後の授業作りにおいては、運動記録シートの記入とレポートによる振り返りを基にした健康や運動への意識強化の重要性と、対象の思考傾向に沿った授業づくりの可能性が示唆された。

ただし今回は、分析の都合上、授業のまとめである最終レポートのみを用いたことや、単年度での検討にとどまったため、限定的な示唆となった可能性がある。今後は、経年的に調査するなどして研究の精度を高めていくとともに、多因子での分析を行い、授業効果の検証や改善方法について検討することが必要であろう。

注

¹ 「健康科学・理論と実践」の成績については、それぞれのパートを50点満点で担当教員が評価し、合算した点数で評価している。ただし、いずれかのパートで30点未満の場合は合算点数が60点以上の場合でも「健康科学・理論と実践」の単位を修得することはできない。

² KH Coderでは、分析対象のデータに使用された語の数を数えたり、ある語がどの語と同じ文章内に使用される頻度が高いかを把握したりして様々な分析をしている。そのため、同一意味他表現の内容の表現のズレを統一する必要がある。

³ KH Coderでは、分析する文章の単位を「段落」、「文」、「H5」の3つから選択でき、分析の目的によって設定することができる。例えば「文」であれば、句点で区切られた範囲を1つの分析対象文とカウントし、その中でどのような語がいくら使用されているか、また語と語の繋がりが分析される。「H5」とは、研究者が設定したデータの1区切りの範囲を示す。本研究では、1名分のレポートに相当する。

⁴ 表3にある、成績下位群の「授業」「家」「増える」「以前」という抽出語の出現数は30回以下であったため、図2の共起ネットワークには描画されていない。

⁵ 上位群は、下位群に比べ、就職などにより生活スタイルが変わることや、加齢により体力が低下することについて、自身の変化を捉えることができているが、「それでも健康である」ことが前提となっており、病気や事故、障害を負うことなどは想定されていない。

参考文献

- 令和3年度信州大学シラバス 『健康科学・理論と実践』
<https://campus-3.shinshu-u.ac.jp/syllabusj/Display?NENDO=2021&BUKYOKU=G&CODE=G1C10001> (閲覧日 2021年12月26日)
- 内閣府官房：新型コロナウイルス感染症対策。<https://corona.go.jp> (閲覧日 2022年1月20日)
- 藤本淳也・福田一儀・鳥山稔・松永敬子・江原謙介 (2020)：大学生への新型コロナウイルス感染症拡大の影響 報告書 (完成版)。<https://www.kcaa-jp.org/post/20200413> (閲覧日 2021年1月20日)
- 静岡県立大学:新型コロナウイルス感染症拡大とその対策の静岡県立大学・同短期大学の学生に対する影響に関するアンケート集計結果・速報。
<https://www.u-shizuoka-ken.ac.jp/news/20200512-1> (閲覧日 2022年1月20日)
- 樋口耕一 (2020)：社会調査のための計量テキスト分析【第2版】—内容分析の継承と発展を目指して—。ナカニシヤ出版、京都。
- Garber, Carol Ewing; Blissmer, Bryan; Deschenes, Michael R.; Franklin, Barry A.; Lamonte, Michael J.; Lee, I-Min; Nieman, David C.; Swain, David P. (2011) : Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults Guidance for Prescribing Exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*: 43 (7) ,1334-1359.

7. 土屋美穂・中下富子 (2012) : 大学生におけるスポーツ実技授業の心理的効果. 埼玉大学紀要, 教育学部, 61 (1), 57-63.
8. 内山健次・栗原久 (2019) : 大学生における運動頻度と健康状態の変化との関連—自記式「健康チェック票 THI」による評価—. 東京福祉大学・大学院紀要, 9 (1-2), 39-47.
9. 片山友子・水野由子・稲田紘 (2014) : 大学生の生活習慣とメンタルヘルスの関連性. 総合健診, 41 (2), 283-293.
10. 荒井弘和・木内敦詞・浦井良太郎・中村友浩 (2009) : 運動行動の変容ステージに対応した体育授業プログラムが大学生の運動習慣に与える効果. 体育学研究, 54 (2), 367-379.
11. 飯干明・奥保宏・南貞己 (2003) : 大学生における運動・スポーツの実施状況と阻害要因に関する調査研究. 鹿児島大学教育学部研究紀要教育科学編, (54), 21-31.
12. 木内敦詞・荒井弘和・中村友浩・浦井良太郎 (2005) : 体育の宿題が大学生の日常身体活動量と健康関連体力に及ぼす効果. スポーツ教育学研究, 25 (1), 1-9.
13. 金子能呼 (2012) : 論考「出席レポート」の効果に関する一考察. 経済教育, 31, 48-53.

(加藤 彩乃 信州大学 総合人間科学系 全学教育機構 講師)
(杉本 光公 信州大学 総合人間科学系 全学教育機構 教授)
(廣野 準一 信州大学 総合人間科学系 全学教育機構 准教授)
(速水 達也 信州大学 総合人間科学系 全学教育機構 准教授)
2022年1月22日受理 2022年2月7日採録決定