

青少年教育施設で行う「防災・減災事業」に参加した
参加者の変容を測る方法の研究

報告書

令和7年3月

国立那須甲子青少年自然の家

青少年教育施設で行う「防災・減災事業」に参加した参加者の変容を測る方法の研究

目次

第1章 研究の概要.....	1
1. 研究の背景.....	1
2. 研究の目的.....	2
第2章 自助・共助意識の程度による自由記述の差異（研究1）.....	3
1. 概要.....	3
2. 目的.....	3
3. 方法.....	3
4. 結果.....	4
5. 考察.....	12
第3章 教育事業への参加を通じた自由記述の変容（研究2）.....	14
1. 概要.....	14
2. 目的.....	14
3. 2023年における研究.....	14
3-1. 教育事業の概要.....	14
3-2. 方法.....	15
3-3. 結果.....	15
4. 2024年における研究.....	21
4-1. 教育事業の概要.....	21
4-2. 方法.....	21
4-3. 結果.....	22
5. 考察.....	28
第4章 総合的考察.....	30
1. 本研究で得られた知見のまとめ.....	30
2. 実践に対する示唆.....	30
3. 本研究の限界.....	31
第5章 有識者による評価.....	32
参考文献.....	33
謝辞.....	34

第1章 研究の概要

1. 研究の背景

我が国はその自然的条件から各種の自然災害が発生しやすく、災害による被害を最小限にとどめるため、学校を始めとしたさまざまな教育場面で防災教育が実施されている。特に、数多くの災害の経験を経て、地域の防災力を高めるうえで不可欠な要因として、防災意識として自助、共助の重要性が指摘されている（内閣府, 2023）。自助とは、「災害が発生したときに、まず自分自身や家族の身の安全を守ること」、共助とは、「地域やコミュニティといった周囲の人たちが協力して助け合うこと」と定義されている（総務省, 2024）。

自助、共助ともに、阪神・淡路大震災をきっかけに国民の意識は高まっているものの、東日本大震災後は頭打ちとなっている。これは、大きな災害が発生した後の一定期間は自助・共助の意識が向上するものの、多くの国民は報道を見聞きするだけであり、自らが被災者となる実感までは得ることが難しいことから、時間の経過に伴い自助・共助意識が減退することによると考えられる。例えば、内閣府（2023）によると、大地震に備えた自助の取り組みについて、「何もしていない」との回答が1991年は40%弱であったが、1995年の調査では25%程度まで急減し、平成中期の大地震もあってか2010年代は10%台を推移している。また、1993年がボランティア元年と言われていることが示す通り、共助に関する取り組みも阪神・淡路大震災をきっかけに進展し、地域防災の中核である消防団の組織数及び活動カバー率も上昇している。一方で、2022年の調査では、食料や水の備蓄といった自助に関する様々な取組の実施率が低下するとともに、「何もしていない」との回答率が微増している。また、地域コミュニティのつながりの低下によって、30代以下の消防団員構成率が年々下がるなど、新たな共助の形の構築も必要となってくる。このように、東日本大震災後における国民の自助・共助の意識は決して高いとは言えないものとなっている。

このような状況を受けて、学校だけでなく、青少年教育施設などの社会教育の場においても、自助・共助の意識を高める事業が実施されている。例えば、国立中央青少年交流の家では、小学生を対象に避難所設置体験や非常食体験、炊き出し訓練などを行う事業を、自衛隊と協力して実施している（国立中央青少年交流の家, 2023）。また、基礎自治体でも小学生とその保護者を対象に防災クッキングや防災グッズ作りを行う事業（いわき市, 2025）や、高校生から大学生を対象に応急手当の講習や、HUG（避難所運営ゲーム）を行う事業（豊橋市, 2023）などが実施されている。このように、自助・共助の意識の向上を目的として、幅広い年齢層を対象に多様な活動が実施されている。

しかしながら、社会教育の場、特に青少年教育施設で実施されている事業における教育的効果は、適切に評価されているとは言い難い。これは、想定される教育効果を事前に仮説として設定する、仮説検証に必要な手法や用具を決定する、仮説検証に必要な分析手法を決定する、結果をもとに考察するといった評価に必要な手順を実施していない、もしくは理解していないことによるものと考えられる。実際に、事業目的に自助・共助の意識の向上がうたわれているにも関わらず、評価の指標として満足度が使用されている、事業参加者の自由記述の中で肯定的な記述のみを抜粋し、自助・共助意識との関連が不明瞭な内容が成果として述べられているといった状況が見受けられる。つまり、自助・共助の意識の変容を適切に測定したうえで事業の教育的効果について議論すべきであるが、不適切な

用具（質問紙等）を用いて、もしくは、全く測定せずにこれらの議論がなされており、実践を踏まえた知見の蓄積がなされているとは言い難い。

これらの問題が生じている背景には、青少年教育施設職員の事業評価に関する専門性の不足が考えられる。青少年教育施設に勤務する指導系職員は、子ども理解や集団指導技術、利用団体の引率指導者等への対応技術については自信が高いものの、青少年教育に関する知識や施設で主催する教育事業の評価・分析への自信は低いことが指摘されている（澁谷・谷井, 1998）。近年の調査でも、指導系職員として教育委員会から国立青少年教育施設に派遣された教員の学びとして、教育事業の評価・分析に関する事項は言及されていない（国立青少年教育振興機構, 2022）。このため、青少年教育施設が評価のノウハウを有しており、実務にあたる指導系職員がノウハウをもとに評価を行うといった構造は成り立っていないと考えられる。

この問題を解決するためには、自助・共助の意識を簡便に把握するための用具を開発することが必要である。これは、青少年教育施設の指導系職員は3年程度で人事異動が行われ、職員の専門性を向上させるといった手立てが効果的ではないためである。そのため、評価に関する専門性に乏しい職員が実務を行った場合でも簡便に使用できる用具を開発することで、事業による教育効果が適切に把握されると考えられる。具体的には、統計的検定が必要となる量的評価ではなく、参加者の自由記述などを分析する質的評価が望ましいと考えられる。これは、量的評価では統計的検討を行うために必要な統計ソフトの使用方法、適切な分析方法の選択、結果の読み取りや解釈など、実務者に一定程度の専門性が求められてしまうため、汎用的な手法を開発することは難しいと考えられるからである。一方、自由記述といった質的評価であれば、特定の語や内容の出現傾向などから分析や解釈をすることが可能であり、量的評価よりも相対的に用いることへの困難さは低いのではないだろうか。そこで、本研究では自由記述の分析を主とした手法の提案を目指すこととする。

2. 研究の目的

本研究では、自助・共助意識の向上を目的とした教育事業において、自助・共助意識の変容を自由記述の内容から把握する手法を提案することを目的とした。具体的には、自助・共助の意識の程度によって、自由記述にどのような差異がみられるかを検討する（研究1）とともに、教育事業の参加者を対象に、自助・共助意識を測定するための自由記述の特徴を分析し、教育事業の評価に用いることが可能かを検討する（研究2）。

第2章 自助・共助意識の程度による自由記述の差異

1. 概要

小学校5・6年生262名を対象に、自助・共助意識を測定する尺度を得点の程度によって、自助・共助意識を測定するための自由記述にどのような差異があるかを分析した。その結果、自助・共助意識が高い者は、低い者と比較して有意に自由記述の文字数が多いことが示唆された。また、内容に着目すると、自助・共助意識が高い者は、自らや家族の命を守るために、家族と一緒に平時から備えを行うこと、地域コミュニティ内の災害弱者となり得る存在に気づき、地域でできる備えを行うといった内容を記述するという知見が得られた。

2. 目的

自助・共助意識及び防災行動を測定する尺度得点の高さによって、自由記述にどのような差異があるかを検討することを目的とした。特に、①自由記述の文字数に差異があるか②自由記述の内容に差異があるかの2点について検討することを目的とした。

3. 方法

(1) 調査対象者と手続き

国立那須甲子青少年自然の家で集団宿泊的行事を実施した、東北地方のA村の小学校4校、B町の小学校3校、関東地方のC町の小学校1校の5・6年生263名を対象に、質問紙調査を行った。いずれの調査においても、調査実施者から文書及び口頭で説明を行い、本研究への協力を依頼した。その結果、262名(5年生236名、6年生26名;男子124名、女子137名、不明1名)より回答を得た。

(2) 質問紙

自助・共助意識の測定には、秦他(2015)が作成した「子ども用防災意識尺度」を使用した。この尺度は、「自らの命を守る主体性」「減災の視点」「支え合う心」の3つの観点から、子どもに対する防災教育の効果を検討するために作成されたものである。尺度は「災害時の自助・共助意識」と「地震への不安」の2つの下位尺度で構成されている。本研究では「災害時の自助・共助意識」の6項目のみを使用した。回答は「とてもあてはまる」「ややあてはまる」「あまりあてはまらない」「全くあてはまらない」の4件法で求めた。

防災の担い手になることについての効力感の測定には、吉永(2021)の作成した3項目を一部修正して使用した。これらの項目は中学生用に作成されているため、内容が小学生でも回答できるよう修正した。回答は「よくあてはまる」「まああてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4項目で求めた。

コミュニティ・エンパワメント意識の測定には、吉永(2013)の作成したコミュニティ・エンパワメント意識を測定するための項目を一部修正して使用した。本項目は中学生～大人を対象に使用されているため、小学生でも理解できる内容に修正した。回答は「よくあてはまる」「まああてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4項目で求めた。

防災行動の測定には、古山・富永（2020）の作成した防災行動評価尺度を一部修正して使用した。この尺度は、地震・津波が発生する前の事前の「備え」に関する行動に焦点化した項目で構成され、中学生用となっている。この項目について、自助と共助に関する項目のみを使用するとともに、小学生でも理解できる内容に修正して使用した。回答は「よくあてはまる」「まああてはまる」「あまりあてはまらない」「あてはまらない」の4項目で求めた。

自由記述では、以下の教示文のもと自由記述での回答を求めた。教示文は以下の2つであった。第一は「地震が発生したとき、まず自分自身や家族の身の安全を守るために、普段からできることを書きましょう」とした。第二は「地震が発生したとき、近所や地域の人と協力して助け合うために、普段からできることを書きましょう」とした。

フェイスシート情報として、性別、学年、氏名を尋ねた。

4. 結果

（1）尺度の構成

自助・共助意識を測定する6項目について4件法で回答を求め、一次元性の確認を行った。「まったくあてはまらない」を1点、「ややあてはまらない」を2点、「ややあてはまる」を3点、「とてもあてはまる」を4点と回答を得点化したのち、主成分分析を行った。その結果、第一主成分の負荷量はすべての項目で.60以上であり、寄与率は57.4%であった。また、Cronbachの α 係数は $\alpha=.85$ であった。よって、この6項目は一次元構造であることが確認された。この結果に基づき、6項目の回答得点を加算し、項目数で割ったものを自助・共助意識得点とした。この得点は理論的には1点から4点に分布し、この得点が高いほど自助・共助意識の程度が高いことを示す。

防災の担い手になることについての効力感を測定する4項目について4件法で回答を求め、一次元性の確認を行った。「あてはまらない」を1点、「あまりあてはまらない」を2点、「まああてはまる」を3点、「よくあてはまる」を4点と回答を得点化したのち、主成分分析を行った。分析の結果得られた第1主成分と第2主成分への主成分負荷量と分散説明率を表に示す。Cronbachの α 係数は第1主成分で $\alpha=.78$ 、第2主成分で $\alpha=.35$ であった。第2主成分の内的整合性が低いものの、これは項目数が少ないことによるものと考えられるため、本研究ではそのまま使用することとした。第一主成分は「小学生も防災の担い手になることができる」「小学生も防災の手伝いをすることができる」の2つの項目で構成されているため、「防災の担い手になることへの効力感」とした。第二主成分は「小学生が防災の担い手になるのは、不安がある」「地震が起きた時、小学生はどちらかというと助けてもらう側だ」の4つの項目で構成されているため、「防災の担い手になることへの不安」とした。主成分ごとに項目の回答得点を加算し、項目数で割ったものをそれぞれの主成分得点とした。この得点は理論的には1点から4点に分布し、この得点が高いほど「防災の担い手になることへの効力感」「防災の担い手になることへの不安」の程度が高いことを示す。

コミュニティ・エンパワメント意識を測定する8項目について4件法で回答を求め、一次元性の確認を行った。「まったくあてはまらない」を1点、「あまりあてはまらない」を2点、「まあまああてはまる」を3点、「よくあてはまる」を4点と回答を得点化したのち、主成分分析を行った。その結果、第一主成分の負荷量はすべての項目で.68以上であり、寄

与率は 58.6%であった。また、Cronbach の α 係数は $\alpha=.90$ であった。よって、この 8 項目は一次元構造であることが確認された。この結果に基づき、8 項目の回答得点を加算し、項目数で割ったものをコミュニティ・エンパワメント意識得点とした。この得点は理論的には 1 点から 4 点に分布し、この得点が高いほどコミュニティ・エンパワメント意識の程度が高いことを示す。

地震・津波が発生する前の事前の「備え」に関する行動を測定する 11 項目について、4 件法で回答を求めた。「あてはまらない」を 1 点、「あまりあてはまらない」を 2 点、「まああてはまる」を 3 点、「よくあてはまる」を 4 点と回答を得点化した。各項目について天井効果と床効果は確認されなかったため、14 項目を用いて因子分析（最尤法、プロマックス回転）を行った。因子分析の結果を表 1 に示す。第一因子は家族と行う防災行動に関する項目で構成されているため「家庭での防災行動」と命名した。第二因子は地域の人々と共に行う防災行動に関する項目で構成されているため、「地域での防災行動」と命名した。各因子の Cronbach の α 係数を確認したところ、第一因子は $\alpha=.85$ 、第二因子は $\alpha=.73$ であった。内的整合性が確認できたため、本調査では各因子を構成する項目の回答得点を加算し、項目数で割ったものを因子得点とした。この得点は理論的には 1 点から 4 点に分布し、この得点が高いほど「家庭での防災行動」「地域での防災行動」を行う程度が高いことを示す。

表 2-1 防災の担い手になることについての効力感の主成分分析の結果

項目	主成分	
	第1主成分	第2主成分
小学生も防災の担い手になることができる。	.91	
小学生も防災の手伝いをすることができる。	.90	
小学生が防災の担い手になるのは、不安がある。		.78
地震が起きた時、小学生はどちらかというと助けてもらう側だ。		.78
分散説明率(%)	.41	.30
Cronbachの α 係数	.78	.35

表 2-2 事前の「備え」に関する行動の因子分析の結果

項目	因子	
	1	2
いざという時にどうやって家の人と連絡を取り合うか、話し合っている。	.79	
外に避難をするときに持ち出す自分のリュックなどを用意している。	.76	
塾や習い事など、家の人と別々のとき、災害の危険がある場所であれば、お互いどこに避難するかを話している。	.74	
家の人が数日間過ごせる量の食料や水などを、家の人と用意している。	.71	
背の高い家具（タンスなど）や家電（テレビや冷蔵庫）が倒れないように、家の人と取り組んでいる。	.70	
地域の様々な防災訓練イベント（避難訓練、避難所開設訓練など）に参加したことがある。		.81
地域の様々な防災学習プログラム（煙体験、地震の揺れの体験など）に参加したことがある。		.78
手伝いやボランティア活動など、自分の家族以外の人に対しても役立つことをしている		.52
地域の行事（お祭り、資源回収、清掃活動など）に参加したことがある。		.49
地域の人に普段からあいさつをしている		.37
寄与率	.25	.17
Cronbachの α 係数	.85	.73
因子間相関		.63

(2) 尺度間の相関

尺度間の相関係数を確認したところ、自助・共助意識は家庭における防災行動 ($r=.57, p<.001$)、地域における防災行動 ($r=.43, p<.001$)、防災の担い手になることへの効力感 ($r=.55, p<.001$)、防災の担い手になることへの不安感 ($r=-.14, p<.05$)、コミュニティ・エンパワメント意識 ($r=.65, p<.001$) とそれぞれ有意な相関が認められた。家庭における防災行動は、地域における防災行動 ($r=.49, p<.001$)、防災の担い手になることへの効力感 ($r=.25, p<.001$)、コミュニティ・エンパワメント意識 ($r=.50, p<.001$) とそれぞれ有意な相関が認められた。地域における防災行動は、防災の担い手になることへの効力感 ($r=.38, p<.001$)、コミュニティ・エンパワメント ($r=.57, p<.001$) とそれぞれ有意な相関が認められた。防災の担い手になることへの効力感、コミュニティ・エンパワメント意識と有意な相関が認められた ($r=.61, p<.001$)。

表 2-3 尺度得点間の相関

	1	2	3	4	5	6
1.自助・共助意識						
2.家庭における防災行動	.57***					
3.地域における防災行動	.43***	.49***				
4.防災の担い手になることへの効力感	.55***	.25***	.38***			
5.防災の担い手になることへの不安感	-.14*	-.05	-.03	.06		
6.コミュニティ・エンパワメント意識	.65***	.50***	.57***	.61***	-.01	

注) * $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

(3) 自助・共助意識の程度による自由記述の文字数の違い

上記の結果より、自助・共助意識を量的に評価する指標として秦他 (2015) の作成した「子ども用防災意識尺度」の下位尺度である「災害時の自助・共助意識」の項目を用いることが妥当と判断し、自助・共助意識の程度によって自由記述の内容に違いがあるかを確認するため、まずは自助・共助意識得点の平均点を基準に自助・共助意識高群 ($n=157$; 以下、「高群」と自助・共助意識低群 ($n=105$; 以下、「低群」) に群分けを行った。

群による自助及び共助の自由記述の文字数の差を確認するため、Welch の t 検定を行ったところ、自助・共助ともに高群が低群よりも有意に自由記述の文字数が多かった (自助: $t(260) = 3.24, p<.01$; 共助: $t(260) = 5.63, p<.001$)。Cohen の d は自助で $d=0.42$ 、共助で $d=0.70$ であり、ともに中程度の値を示していることから、群による差がある程度認められるといえる。

表 2-4 群による自由記述の文字数の違い

	高群		低群		T-test	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
自助に関する自由記述	42.36	24.90	32.39	23.12	3.24**	0.42
共助に関する自由記述	28.72	19.10	17.94	10.42	5.63***	0.70

注) * $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

(4) 自助・共助意識の程度による自由記述の内容の違い

群ごとに自由記述の中で多く用いられていた語（以下、「頻出語」）の抽出を行った。なお、本研究では5回以上用いられていた語を頻出語とした。結果を表2-4から表2-7に示す。自助に関する自由記述では、群にかかわらず最も多く出現した語は「避難」であり、次いで高群では「場所」「確認」、低群では「防災」「確認」であった。共助に関する自由記述では、群にかかわらず最も多く出現した語は「人」であり、次いで高群では「避難」「近所」、低群では「地域」「挨拶」であった。

表 2-5 自助・共助高群の自助に関する自由記述での頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
避難	108	非常	21	危ない	9	必要	7
場所	91	倒れる	20	高い	9	落ちる	7
確認	77	家具	18	自分	9	いつ	6
防災	68	決める	18	知る	9	収まる	6
用意	50	固定	17	普段	9	身	6
準備	48	ニュース	16	隠れる	8	物	6
グッズ	38	安全	15	訓練	8	テーブル	5
見る	37	家	14	行く	8	テレビ	5
マップ	29	家族	14	食べ物	8	災害	5
リュック	27	入れる	14	人	8	守る	5
地震	26	危険	11	買う	8	情報	5
逃げる	25	下	10	発生	8	日頃	5
食料	23	机	10	話し合う	8	用具	5
水	22	起きる	10	持つ	7	来る	5
ハザード	21	バック	9	置く	7		

表 2-6 自助・共助低群の自助に関する自由記述での頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
避難	52	倒れる	12	バック	6
防災	43	隠れる	11	高い	6
確認	34	食料	11	災害	6
場所	28	地震	11	出る	6
用意	24	固定	10	情報	6
準備	23	決める	9	身	6
マップ	21	守る	9	テレビ	5
グッズ	18	机	8	家	5
見る	16	話し合う	8	起きる	5
非常	16	ニュース	7	自分	5
リュック	14	家具	7	窓	5
下	14	行く	7	棚	5
水	14	頭	7	置く	5
家族	13	入れる	7	来る	5
ハザード	12	テーブル	6		

表 2-7 自助・共助高群の共助に関する自由記述での頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
人	83	ハザード	10	防災	7
避難	55	一緒	10	話す	7
近所	49	用意	10	危険	6
地域	34	自分	9	決める	6
確認	31	来る	9	覚える	5
場所	29	協力	8	危ない	5
挨拶	28	訓練	8	行動	5
あいさつ	14	深める	8	災害	5
マップ	14	知る	8	取る	5
地震	14	安全	7	水	5
声	13	起きる	7	仲良く	5
準備	11	見る	7	年寄り	5
助け合う	11	呼びかける	7	話	5
逃げる	11	助ける	7		
普段	11	食料	7		

表 2-8 自助・共助低群の共助に関する自由記述での頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
人	36	顔	5
地域	25	教える	5
挨拶	22	訓練	5
避難	22	呼びかける	5
近所	17	持つ	5
場所	13	深める	5
逃げる	10		
確認	8		
地震	8		
仲良く	8		
防災	8		
協力	7		
普段	7		
覚える	6		
話し合う	6		

また、自由記述の内容について対応分析を行った。結果を図 2-1 及び図 2-2 に示す。自助の自由記述では、原点付近に「ハザード」「水」「倒れる」「固定」などが位置しており、高群に特徴的な語は「いつ」「危険」「取る」「用具」などの 18 語、低群に特徴的な語は「棚」「作る」「外」「頭」などの 10 語が見られた。共助の自由記述では、原点付近に「行く」「訓練」「情報」「場所」などが位置しており、高群に特徴的な語は「取る」「年寄り」などの 20 語、低群に特徴的な語は「名前」「話し合う」などの 9 語が見られた。

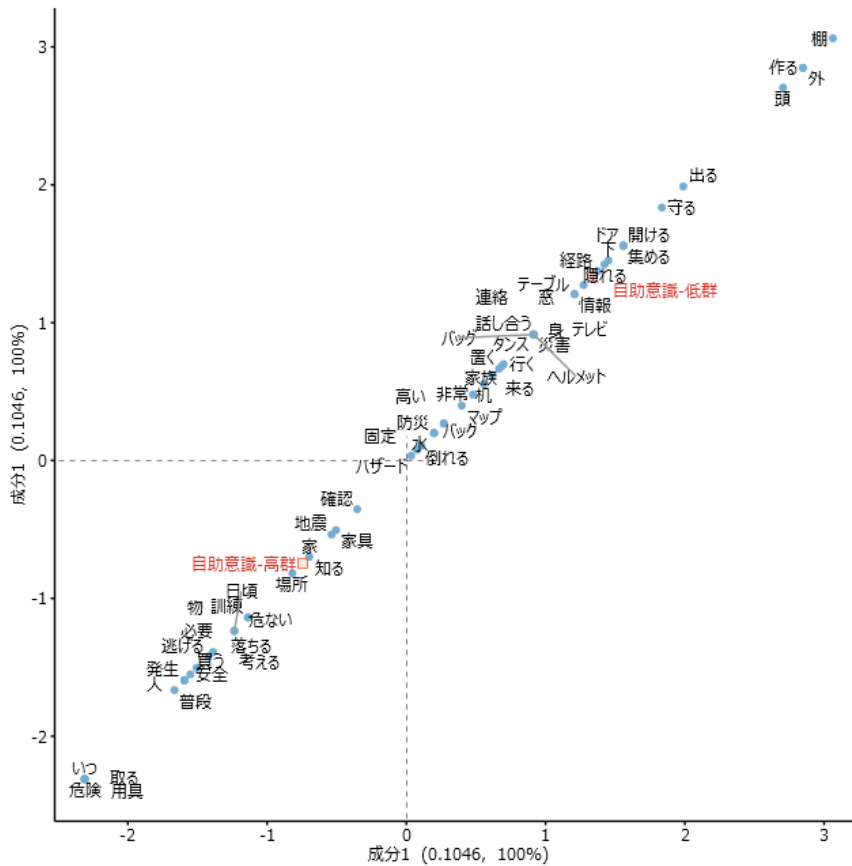


図 2-1 群別に見た自助の自由記述の対応分析の結果

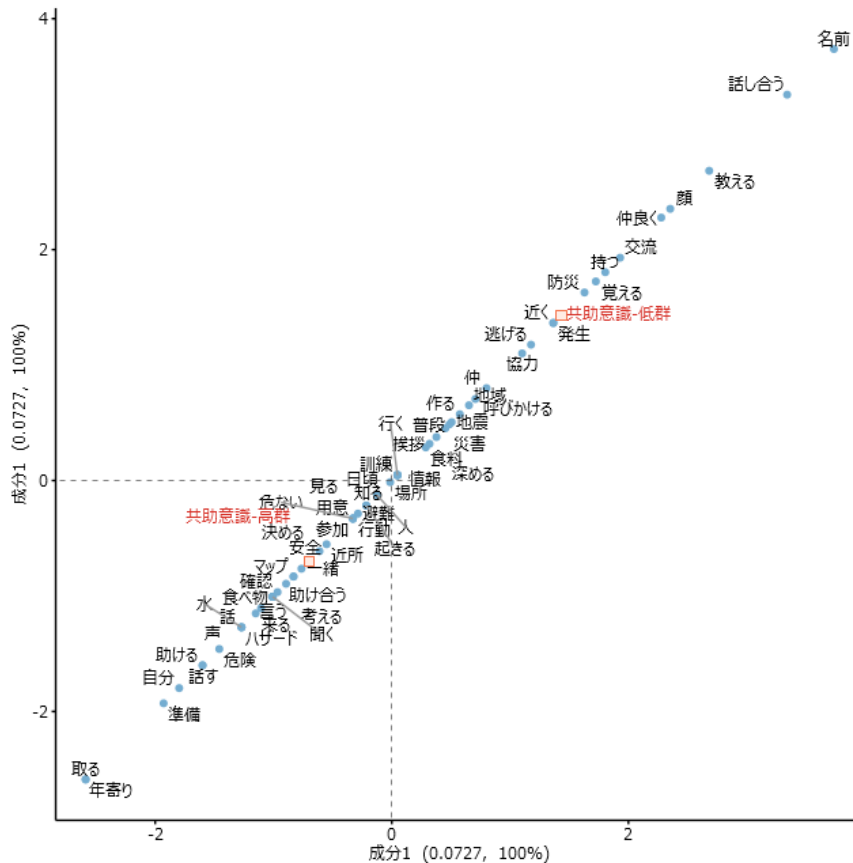


図 2-2 群別に見た共助の自由記述の対応分析の結果

続いて、頻出語の共起ネットワークを図 2-3 から図 2-6 に示す。共起ネットワークは、テキストマイニングをおこなう際に、語の共起（共出現）パターンという重要な情報を視覚的に表示するための図であり、関連が強い語同士が線で結ばれるものである。自助に関する自由記述では、群にかかわらず「避難」「場所」や「確認」が結びつくグループ、「家具」「固定」や「倒れる」が結びつくグループ、「テーブル」「下」や「隠れる」が結びつくグループ、「地震」「来る」や「起こる」が結びつくグループが示された。一方、高群独自のグループは「食料」「水」「ニュース」「見る」「ハザード」や「マップ」が結びつくもの、「家族」と「話し合う」が結びつくもの、「逃げる」と「決める」などが結びつくものなどが示された。低群独自のグループは「水」と「食料」が結びつくもの、「情報」と「ニュース」が結びつくものが示された。共助に関する自由記述では、群にかかわらず「避難」「場所」や「呼びかける」が結びつくグループ、「近所」「人」「地域」や「挨拶」が結びつくグループが示された。高群独自のグループは「協力」と「助け合う」が結びつくもの、「水」「食料」や「用意」などが結びつくもの、「危険」「安全」「話す」が結びつくもの、「一緒」「逃げる」や「防災」などが結びつくものなどが示された。

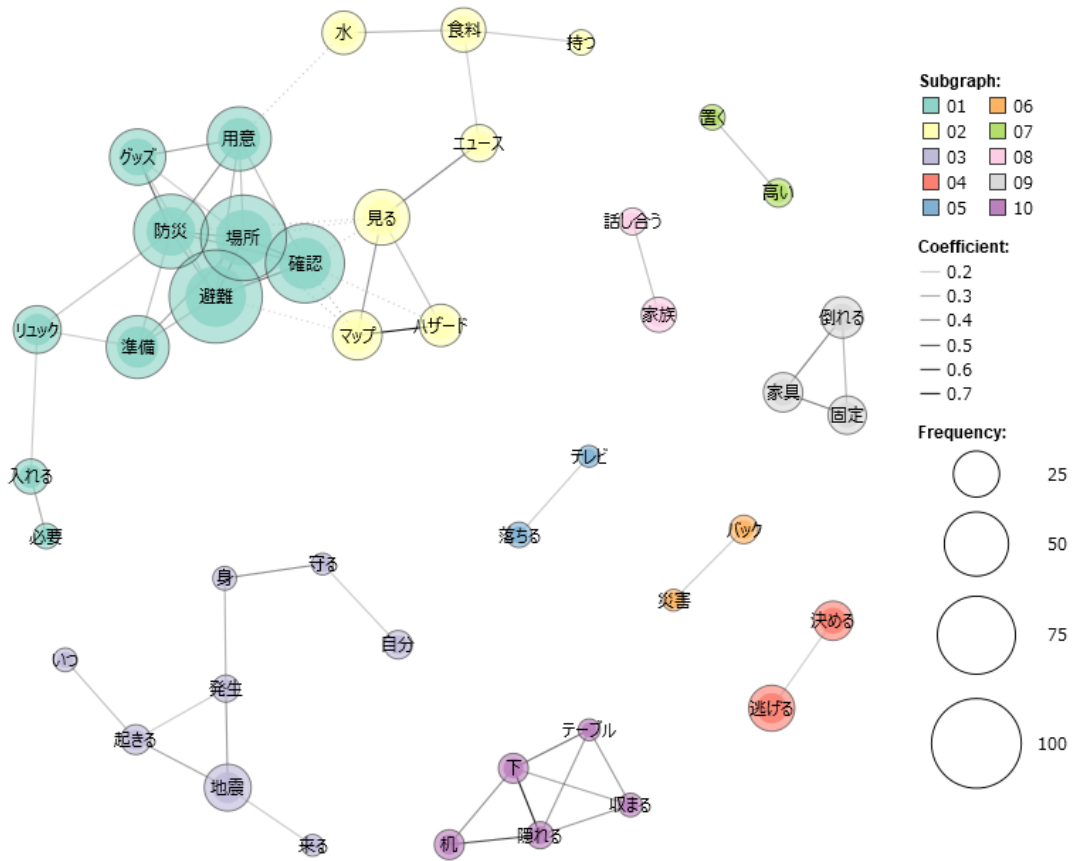


図 2-3 自助・共助意識高群の自助に関する自由記述の共起ネットワーク

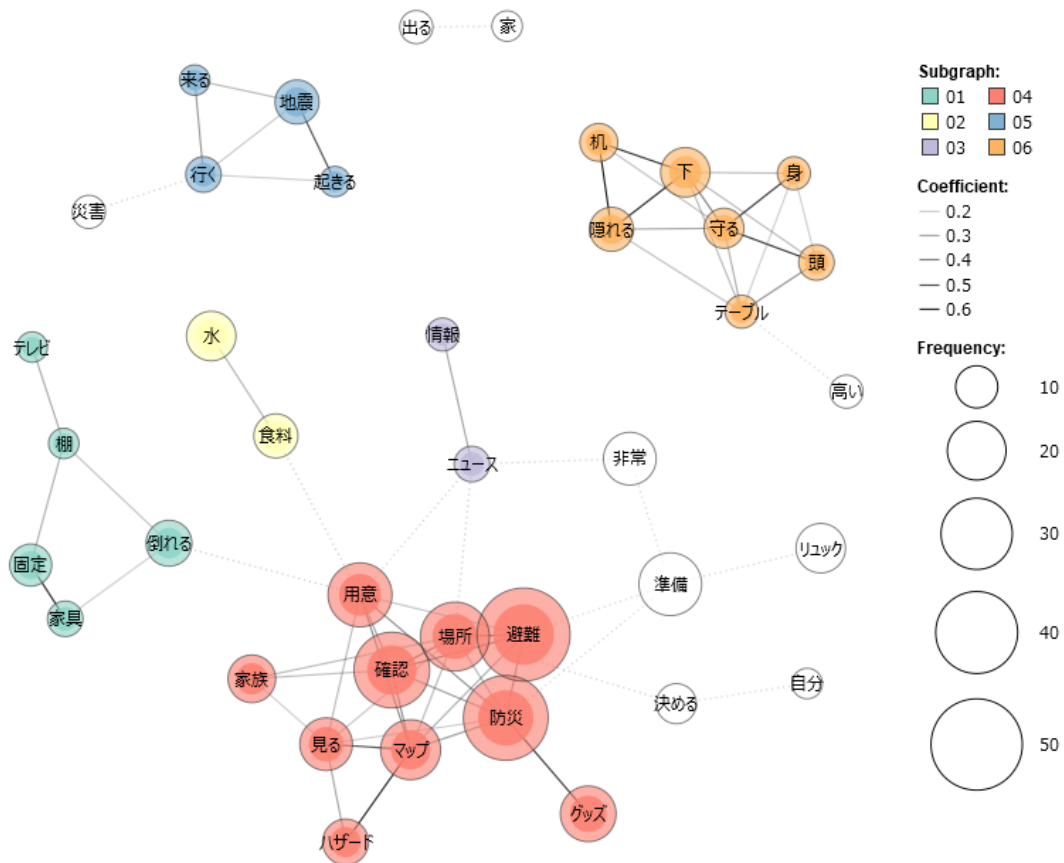


図 2-4 自助・共助意識低群の自助に関する自由記述の共起ネットワーク

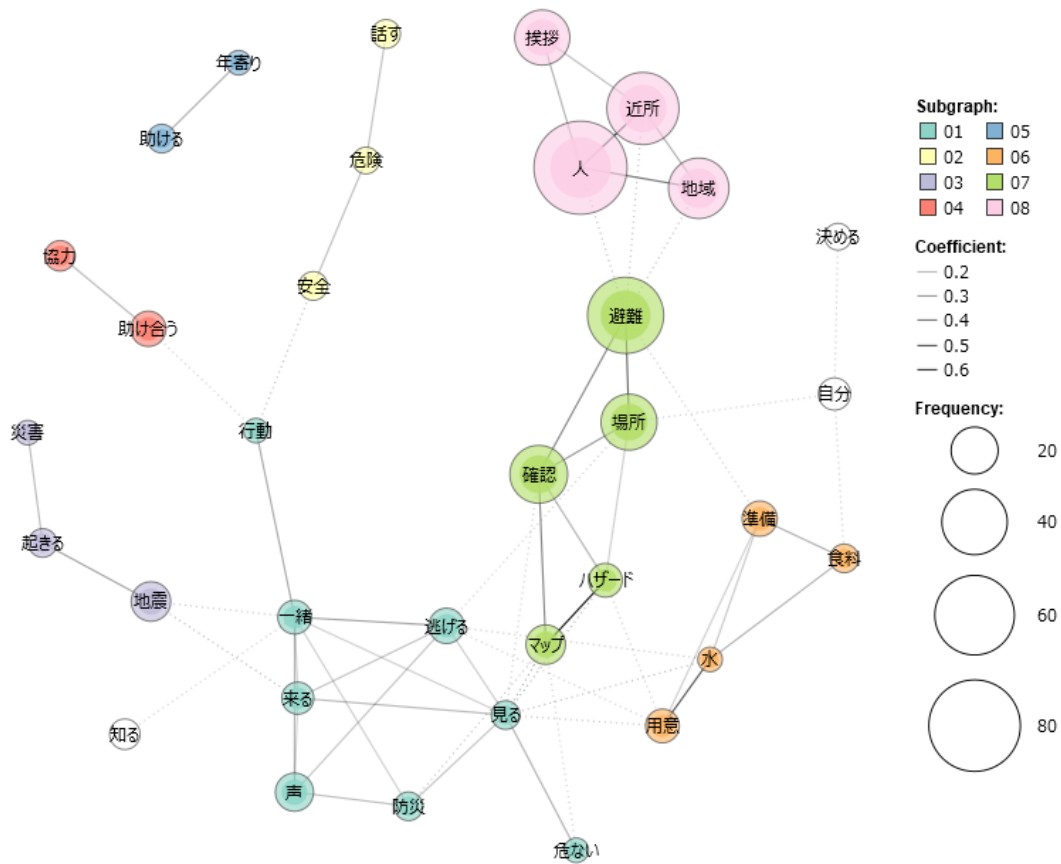


図 2-5 自助・共助意識高群の共助に関する自由記述の共起ネットワーク

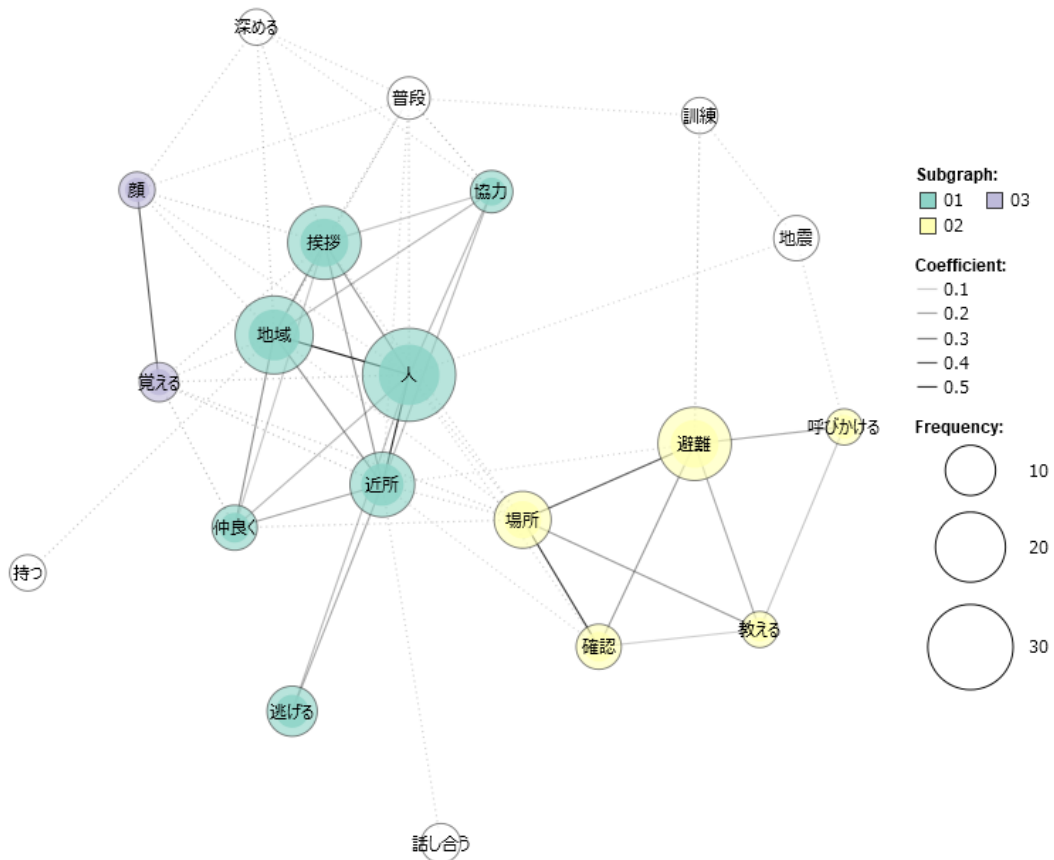


図 2-6 自助・共助意識低群の共助に関する自由記述の共起ネットワーク

5. 考察

本研究では、小学校4～6年生の自助・共助意識の把握に秦他（2015）の作成した「子ども防災意識尺度」の下位尺度である「災害時の自助・共助意識」の得点を基準することの適切さを確認し、その後、「災害時の自助・共助意識」得点の程度によって自由記述に違いがみられるかを検討した。

「災害時の自助・共助意識」尺度の6項目に関しては、Cronbachの α 係数は $\alpha=.85$ であり、高い内的整合性が確認された。関連概念である防災の担い手になることへの効力感及びコミュニティ・エンパワメント意識とそれぞれ比較的強い有意な相関が認められた。また、発生する前の事前の「備え」に関する行動とも中程度から比較的強い有意な相関が認められた。そのため、秦他（2015）の6項目は、小学校4～6年生の自助・共助の意識を測定できていると判断し、この6項目の合計得点を項目数で割った得点を「自助・共助意識得点」として、その平均点を基準に自由記述の内容の違いを検討することとした。

自由記述の文字数について、自助に関する自由記述と共助に関する自由記述ともに、自助・共助の意識が高い者は低い者よりも文字数が多かった。自助・共助意識が高い者は、日頃からできる災害に対する具体的な備えを知っていたり、家族で取り組んでいたりが考えられ、それらを列挙することで文字数も多くなったと考えられる。

自由記述の内容について頻出語を抽出したところ、出現回数の多い語は自助・共助の意識の程度によって大きな違いは見られなかった。ともに自助では「避難」「場所」「確認」の語、共助では「人」「近所」「地域」「避難」「挨拶（あいさつ）」の出現回数が多かった。小学校で行われている防災教育では、災害時の安全確保行動に次いで地域の災害対応に関する事項が多く扱われており（渡邊, 2022）、地域の避難所の場所やその機能について学んだり、地域の人とともに災害の被害を軽減するような取組を考えたりするような学習機会が多いため、自助・共助意識の程度にかかわらず、同じ語が多く出現したと考えられる。

自助・共助意識の高群・低群それぞれに特徴的な語を見ると、自助に関する自由記述では、低群は「頭」「守る」など発災時の安全確保行動に関連する内容で用いられる語が抽出され、高群は「普段」「日頃」「訓練」など、平時の備えに関連する語が抽出されている。共助に関する自由記述では、低群では「名前」「顔」「仲良く」「交流」といった地域での人間関係作りに関連する内容で用いられる語が抽出され、高群では、「助ける」「助け合う」「一緒」「お年寄り」といった地域コミュニティでの共助に関連する内容で用いられる語や、「ハザード」「マップ」「確認」「水」といった災害の備えに関連する内容で用いられる語が抽出された。小学校で実施される防災教育の多くは避難方法に関するものが多く、備えなどの日常性の高い内容が実施されることは少ない（柴田ら, 2020）。そのため、日頃からできる備えについて聞かれた場合、自助・共助意識の低い者はどうしても既存の知識である安全確保の行動について記述したり、防災との関連性の低い内容の記述に留まったりすると考えられる。

自由記述の頻出語による共起ネットワークでは、自助に関する記述においては、概ね同じ語で構成されるグループが多く示されたものの、高群においては「家族」と「話し合う」グループや、「逃げる」と「決める」が結びつくグループが示された。防災に関する取り組みは、小学生が自分一人で実施することは難しく、学習内容を保護者に伝え、保護者の協力のもと実施されることが現実的である（豊沢他, 2010）ことを踏まえれば、自助・共助意

識の高い者は、家族とともに防災に関する取り組みを行うため、家族とかかわるような内容が示されたと推察される。共助に関する記述においては、地域の人々との関係構築や安全確保の促しに関するグループは共通して示され、高群にのみ「年寄り」「助ける」が結びつく地域内の相対的な弱者に対する支援に関するグループや、「水」「食料」「準備」「用意」や、「安全」「危険」「話す」が結びつく、災害への備えに関するグループが示された。災害に対する備えから発災時の対応、その後の復興までの全ての過程において、共助が機能するためには地域コミュニティが重要な役割を果たすことが指摘されている（野元, 2022）。地域には多様な人々が生活を営んでおり、年齢や国籍はもちろん、生活習慣や文化、言語や健康状態に至るまで千差万別である。そのような人々の命を守るためには、発災時の避難が一人では困難な人の存在や、避難生活の際に配慮を要する人の存在に気付き、必要な備えを考える必要がある。そのため、自助・共助意識の高い者は、避難に困難を抱えることが相対的に多い傾向のある高齢者の存在や、自分以外の者のための備蓄や備えといった内容について記述したと考えられる。

以上を踏まえると、自助・共助意識の高い者は低い者と比較して、自由記述の記述量が多いことが示唆された。また、内容に着目すると、自助に関しては、「日頃」「普段」という平時を意味する語を用いることや、家族とともに取り組みを行うといった特徴が見られ、共助に関しては、「助け合う」「お年寄り」といったコミュニティ内の支援や災害弱者を意味する語や、「ハザード」「マップ」「水」といった備えにかかわる語を用いること、発災時に地域コミュニティ内で相対的に弱い立場となる者や、地域内で協働して備えを行うといった特徴が見られることが示唆された。

第3章 自助・共助の意識を測定するための自由記述の実践への適用可能性の検討 (研究2)

1. 概要

本研究では、2023年及び2024年に国立那須甲子青少年自然の家で実施した教育事業の参加者計45名を対象に、自助・共助意識を測定するための自由記述の特徴が、研究1と同様の傾向を示すかを検討した。その結果、事業後に自助・共助意識の程度が高かった者は、自助に関する自由記述では、家族とともに防災のための取組を行うことを記述し、共助における自由記述では、地域での助け合いなど災害への備えに関する記述が見られ、研究1と同様の傾向を示していると考えられた。これにより、自由記述の内容を読み取ることで、自助・共助意識の程度を把握できる可能性が示唆された。

2. 目的

教育事業の参加者を対象に、自助・共助意識を測定するための自由記述の特徴を分析し、教育事業の評価に用いることが可能かを検討することを目的とした。

3. 2023年における研究

3-1. 教育事業の概要

(1) 教育事業の目的と特徴

2023年に実施した教育事業（以降、「Aキャンプ」）の目的は、防災・減災の観点を加えた体験活動を通して、「自分の命は自分で守る」「お互いに助け合う」という青少年の自助・共助の意識を育むことであった。

特に、自然体験活動は防災に関するスキルの習得を目的として実施するのではなく、あくまで自助・共助の意識を高めるための手段として実施することが本キャンプの特徴であった。

(2) 教育事業のプログラム

Aキャンプのプログラムを表3-1に示す。Aキャンプでは日ごとにテーマが設定されており、8月12日は「共助」、8月13日は「自助」であった。防災版室内オリエンテーリングでは、問題用紙に施設内の防災に関する設備の写真があり、その写真の箇所が館内のどの位置にあるかを探すものである。また、野外炊事は、8月12日は班のメンバー全員で調理を行い、8月13日は1人1つずつかまどが割り当てられ、個人で調理を行った。

表 3-1 A キャンプのプログラム内容

日程	プログラムの内容
8月12日 午前	はじめの会
午後	防災版室内オリエンテーリング、野外炊事、キャンプファイヤー、ふりかえり
8月12日 午前	野外炊事
午後	ふりかえり、終わりの会

(3) 教育事業の募集と参加者

A キャンプの募集対象は、小学校 4 年生～6 年生の児童 30 名であった。募集にあたっては、施設近隣の東北地方の B 村、C 市及び中核市である D 市の全小学校へ教育委員会経由でチラシを配布した。また、施設のホームページにも募集情報を掲載した。A キャンプの参加者は 15 名であった。詳細を表 3-2 に示す。

表 3-2 参加者の詳細

	男	女
4年生	2	8
5年生	1	0
6年生	2	2

(4) 教育事業のスタッフ構成

スタッフは以下の通り構成されていた。A キャンプの全体総括は E 県教育委員会より人事交流で派遣されている教員経験のある職員が務めた。また、プログラムの指導は、F 県教育委員会より人事交流で派遣されている教員経験のある職員と、国立青少年教育振興機構に採用されている職員も、F 県より派遣の職員とともにいった。また、1 班 5～6 人の参加者に対して 1 名の大学生が付き、活動の支援を行った。大学生のスタッフは、国立青少年教育振興機構が定める教育事業で活動するために必要な知識や技能を学ぶ所定のカリキュラムを修了した者であった。

3-2. 方法

(1) 対象

A キャンプに参加した児童 15 名を対象とした。男子児童は 5 名、女子児童は 10 名、4 年生は 10 名、5 年生は 1 名、6 年生は 4 名であった。

(2) 手続き

はじめの会直後とおわりの会直前の計 2 回、質問紙調査を行った。質問紙の冒頭には A キャンプの評価のみに使用すること、協力は自由意思に基づき答えたくない場合は記入しなくてよいことなどが記載してあり、職員が口頭でも説明した。また、調査にあたっては質問紙を児童に配付し、職員が質問紙の教示文や質問項目を読み上げ、それをもとに回答するよう促した。

また、8 月 12 日と 8 月 13 日のふりかえりの際に、キャンプの感想を自由に記述するよう促した。

(3) 質問紙

自助・共助意識の把握には、秦他 (2015) によって開発された「子ども用防災意識尺度」の一部を使用した。本尺度は防災教育の検討するためのものであり、「災害時の自助・共助意識 (6 項目)」と「災害への不安 (6 項目)」の合計 12 項目で構成されている。本調査では、「災害時の自助・共助意識 (6 項目)」のみを使用した。また、回答は「1 まったくあてはまらない」～「4 とてもあてはまる」の 4 件法で求めた。

フェイスシート情報として、性別、学年、氏名を尋ねた。なお、氏名は 2 回の質問紙調査の結果を突合せする目的のみで使用した。

3-3. 結果

(1) 事業前後による自助・共助意識の変化

まず、A キャンプ前後によって自助・共助の意識がどのように変化したかを確認するため、ウィルコクソンの順位和検定を行った。その結果、A キャンプの前後で自助・共助意識に有意な違いは認められなかった ($Z=-0.19$, n.s.)。

表 3-3 ウィルコクソンの順位和検定の結果

	事業前		事業後		Wilcoxon rank sum test	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>r</i>
自助・共助意識	3.16	0.83	3.26	0.72	-0.19	

注) * $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

(2) ふりかえりの自由記述の内容の特徴

日ごとのふりかえりでの頻出語の抽出を行った。なお、2 回以上用いられていた語を抽出語とした。結果を表 3-4 及び表 3-5 に示す。1 日目では「火」の出現回数が最も多く、次いで「協力」「炊事」が多く出現していた。2 日目も「火」の出現回数が最も多く、次いで「自分」「焼きそば」が多く出現していた。

表 3-4 1 日目のふりかえりの頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
火	13	思う	4	作れる	2
協力	13	分担	4	失敗	2
炊事	11	家	3	取り組む	2
野外	11	固い	3	守る	2
ココロ	10	高齢	3	推理	2
今日	8	自然	3	炊飯	2
明日	7	食べる	3	他	2
困る	6	班	3	貸す	2
カレー	5	いろいろ	2	置く	2
頑張る	5	ご飯	2	得意	2
自分	5	キャンプファイヤー	2	肉	2
助け合う	5	感想	2	命	2
人	5	教える	2	目標	2
考える	4	具	2	友達	2
作る	4	見つける	2	理由	2

表 3-5 2 日目のふりかえりの頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
火	29	テーマ	3	身	2
自分	21	楽しい	3	先生	2
焼きそば	12	見る	3	達成	2
作る	10	消える	3	夜	2
炊事	9	大変	3	野菜	2
野外	9	命	3	友達	2
今日	6	カレー	2	理由	2
思う	6	一番	2		
自助	6	感想	2		
時間	5	頑張る	2		
料理	5	協力	2		
あと	4	教える	2		
昨日	4	少し	2		
守る	4	焦げる	2		
きれい	3	薪	2		

(3) 自助・共助意識の程度による自由記述の文字数の違い

自助・共助の意識の高さによって自由記述がどのように異なるかを検討するため、事業後の自助・共助得点の平均点を基準に、自助共助意識高群 ($n=8$; 以下「高群」と自助共助意識低群 ($n=7$; 以下「低群」) に群分けを行った。

群による自助及び共助の自由記述の文字数の差を確認するため、Welch の t 検定を行ったところ、1 日目と 2 日目のふりかえりともに群による自由記述の文字数の差は認められなかった (1 日目のふりかえり: $t(13) = -0.76$, n.s.; 2 日目のふりかえり: $t(13) = -0.03$, n.s.)。

表 3-6 群による自由記述の文字数の違い

	高群		低群		T-test	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
1 日目のふりかえり	118.38	53.90	89.43	86.98	-0.76	
2 日目のふりかえり	125.88	56.08	124.57	91.30	-0.03	

注) * $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

(4) 自助・共助意識の程度による自由記述の内容の違い

ふりかえりの記述について対応分析を行った。結果を図 3-1 及び図 3-2 に示す。1 日目では、原点付近に「野外」「カレー」「炊事」などが位置しており、高群に特徴的な語は「目標」「教える」「得意」などの 12 語、低群に特徴的なのは「命」「キャンプファイヤー」「自然」などの 8 語であった。2 日目では、原点付近に「時間」「見る」「焼きそば」などが位置しており、高群に特徴的な語は「テーマ」「協力」「達成」などの 10 語、低群に特徴的な語は「楽しい」「きれい」「理由」などの 6 語であった。

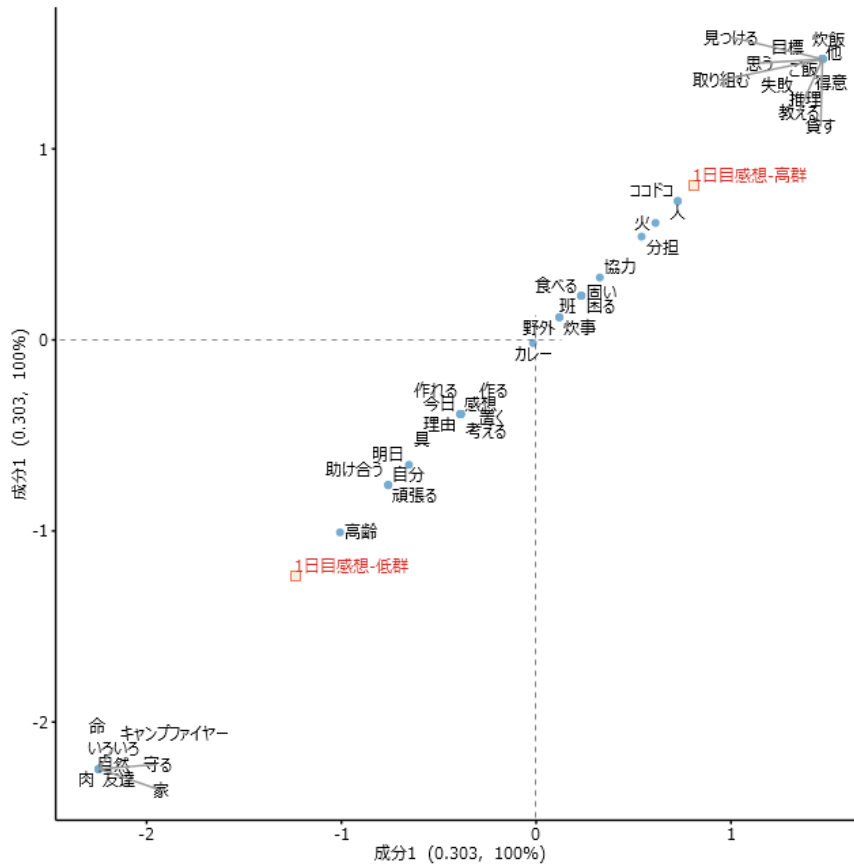


図 3-1 群別に見た 1 日目のふりかえりの内容の対応分析の結果

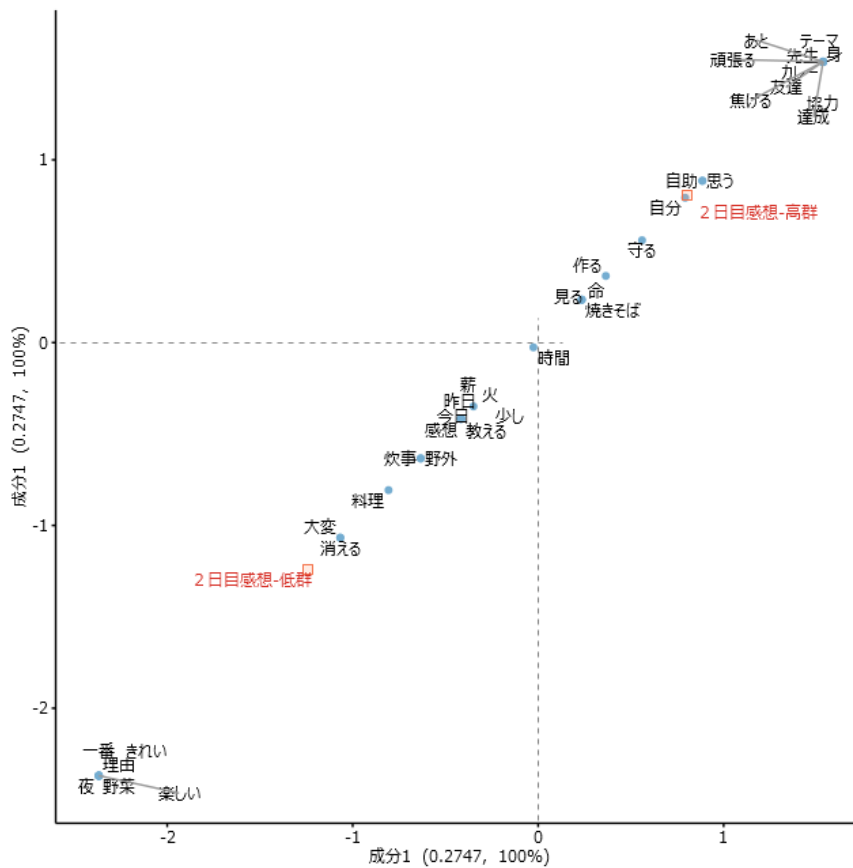


図 3-2 群別に見た 2 日目のふりかえりの内容の対応分析の結果

続いて、頻出語の共起ネットワークを図 3-3 から図 3-6 に示す。1 日目のふりかえりでは、高群では「カレー」「ご飯」や「考える」などが結びつくカテゴリー、「協力」「困る」や「明日」などが結びつくカテゴリー、「ココロ」「助け合う」や「炊飯」などが結びつくカテゴリー、「班」「他」「頑張る」が結びつくカテゴリーが示された。低群では、「頑張る」「守る」や「火」などが結びつくカテゴリー、「友達」「協力」「野外」「炊事」が結びつくカテゴリーが示された。2 日目のふりかえりでは、高群で「自助」「協力」や「焼きそば」などが結びつくカテゴリー、「テーマ」「命」や「守る」が結びつくカテゴリー、「野外」「炊事」「時間」「達成」が結びつくカテゴリーが示された。低群では「火」「野外」や「炊事」などが結びつくカテゴリーが示された。

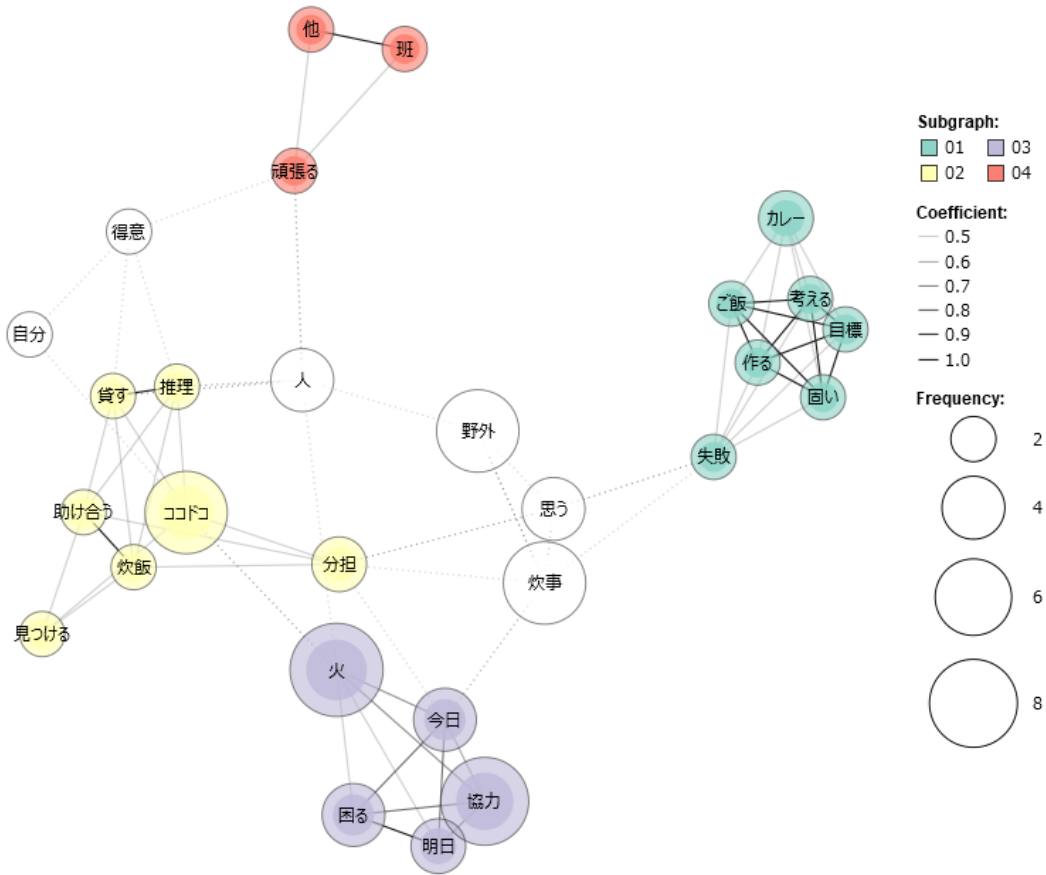


図 3-3 自助・共助意識高群の1日目のふりかえりの共起ネットワーク

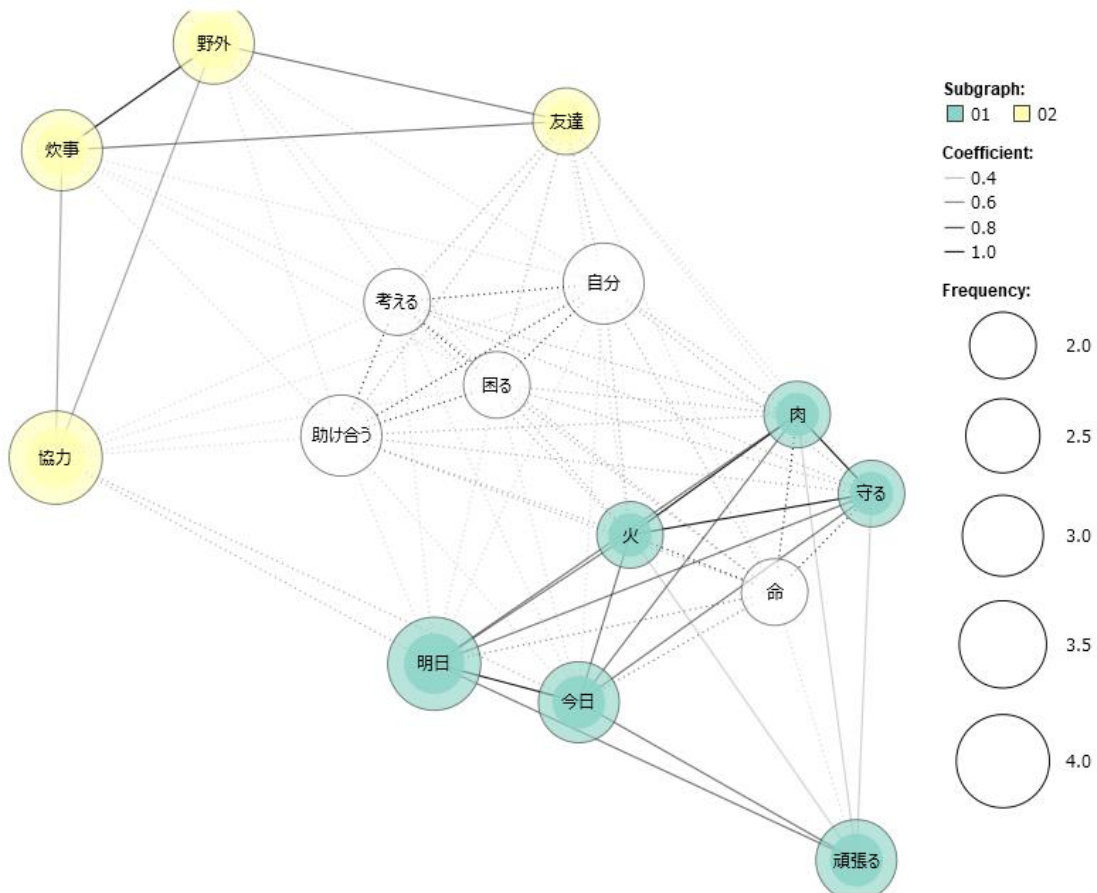


図 3-4 自助・共助意識低群の1日目のふりかえりの共起ネットワーク

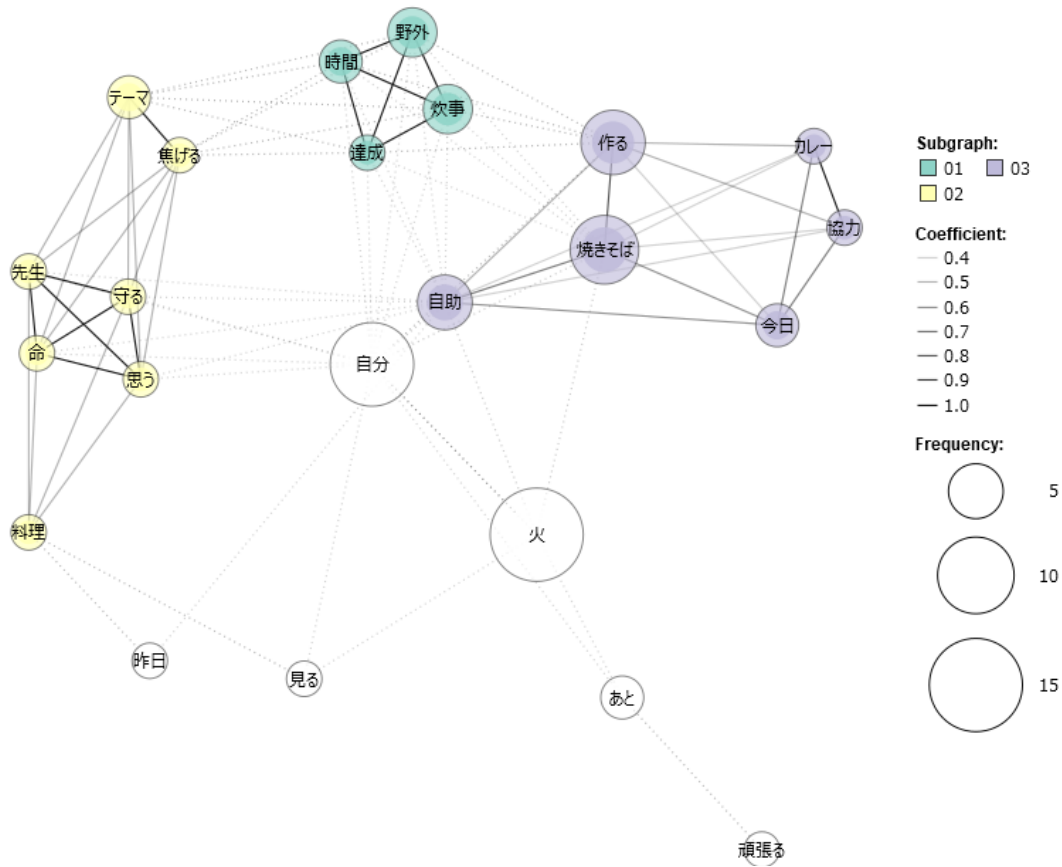


図 3-5 自助・共助意識高群の2日目のふりかえりの共起ネットワーク

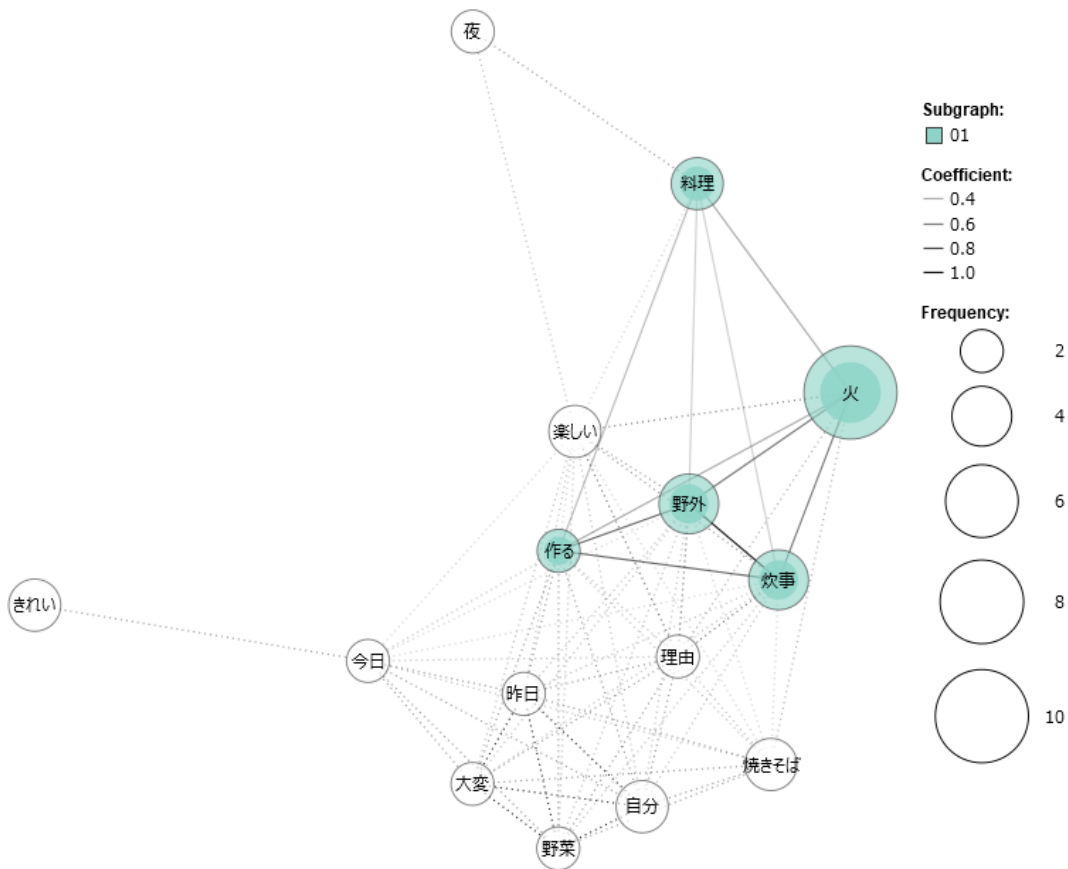


図 3-6 自助・共助意識低群の2日目のふりかえりの共起ネットワーク

4-1. 教育事業の概要

(1) 教育事業の目的と特徴

2024年に実施した教育事業（以降、「G キャンプ」）の目的は、防災・減災の観点を加えた体験活動を通して、「自分の命は自分で守る」「お互いに助け合う」という青少年の自助・共助の意識を育むことであった。

特に、自然体験活動は防災に関するスキルの習得を目的として実施するのではなく、あくまで自助・共助の意識を高めるための手段として実施することが本キャンプの特徴であった。

(2) 教育事業のプログラム

G キャンプのプログラムを表 3-7 に示す。G キャンプでは日ごとにテーマが設定されており、8月3日は「自助」、8月4日は「共助」であった。防災版室内オリエンテーリングでは、問題用紙に施設内の防災に関する設備の写真があり、その写真の箇所が館内のどの位置にあるかを探すものである。また、野外炊事は、8月3日は1人1つずつかまどが割り当てられ、個人で調理を行い、8月4日は班のメンバー全員で調理を行った。

表 3-7 G キャンプのプログラム内容

日程	プログラムの内容
8月3日 午前	はじめの会、アイスブレイク
午後	野外炊事、ふりかえり
8月4日 午前	野外炊事、防災版室内オリエンテーリング
午後	ふりかえり、終わりの会

(3) 教育事業の募集と参加者

G キャンプの募集対象は、小学校4年生～6年生の児童30名であった。募集にあたっては、施設近隣の東北地方のB村、C市及び中核市であるD市の全小学校へ教育委員会経由でチラシを配布した。また、施設のホームページにも募集情報を掲載した。G キャンプの参加者は30名であった。詳細を表 3-8 に示す。

表 3-8 参加者の詳細

	男	女
4年生	7	7
5年生	4	8
6年生	3	1

(4) 教育事業のスタッフ構成

スタッフは以下の通り構成されていた。G キャンプの全体総括は国立青少年教育振興機構に採用されている職員が行った。当日のプログラムの総括は、E 県教育委員会より人事交流で派遣されている教員経験のある職員2名が務めた。また、1班7～8人の参加者に対して1名の大学生が付き、活動の支援を行った。大学生のスタッフは、国立青少年教育振興機構が定める教育事業で活動するために必要な知識や技能を学ぶ所定のカリキュラムを修了した者であった。

4-2. 方法

(1) 対象

G キャンプに参加した児童 30 名を対象とした。男子児童は 14 名、女子児童は 16 名、4 年生は 14 名、5 年生は 12 名、6 年生は 4 名であった。

(2) 手続き

はじめの会直後とおわりの会直前の計 2 回、質問紙調査を行った。質問紙の冒頭には G キャンプの評価のみに使用すること、協力は自由意思に基づき答えたくない場合は記入しなくてよいことなどが記載してあり、職員が口頭でも説明した。また、調査にあたっては質問紙を児童に配付し、職員が質問紙の教示文や質問項目を読み上げ、それをもとに回答するよう促した。

(3) 質問紙

自助・共助意識の把握には、秦他 (2015) によって開発された「子ども用防災意識尺度」の一部を使用した。本尺度は防災教育の検討するためのものであり、「災害時の自助・共助意識 (6 項目)」と「災害への不安 (6 項目)」の合計 12 項目で構成されている。本調査では、「災害時の自助・共助意識 (6 項目)」のみを使用した。また、回答は「1 まったくあてはまらない」～「4 とてもあてはまる」の 4 件法で求めた。

また、以下の教示文のもと自由記述での回答を求めた。教示文は以下の 2 つであった。第一は「地震が発生したとき、まず自分自身や家族の身の安全を守るために、普段からできることを書きましょう」とした。第二は「地震が発生したとき、近所や地域の人と協力して助け合うために、普段からできることを書きましょう」とした。

フェイスシート情報として、性別、学年、氏名を尋ねた。なお、氏名は 2 回の質問紙調査の結果を突合せせる目的のみで使用した。

4-3. 結果

(1) 事業前後による自助・共助意識の変化

G キャンプ前後によって自助・共助の意識がどのように変化したかを確認するため、ウィルコクソンの順位和検定を行った。その結果、G キャンプの前後で自助・共助意識に有意な違いは認められなかった ($Z=-1.91$, n.s.)。

表 3-9 ウィルコクソンの順位和検定の結果

	事業前		事業後		Wilcoxon rank sum test	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Z</i>	<i>r</i>
自助・共助意識	3.31	0.54	3.48	0.44	-1.91	

注) * $p<.05$ ** $p<.01$ *** $p<.001$

(2) 自由記述の内容の特徴

自助、共助それぞれに関する自由記述の頻出語の抽出を行った。なお、3 回以上用いられていた語を抽出語とした。結果を表 3-10 から表 3-13 に示す。自助に関する自由記述では、事業前は「地震」の出現回数が最も多く、次いで「避難」「場所」が多く出現し、事業後は、「場所」の出現回数が最も多く、次いで「避難」「自分」が多く出現していた。共助

に関する自由記述では、事業前後ともに「人」の出現回数が最も多く、次いで「地域」「近所」が多く出現していた。

表 3-10 事業前の自助の自由記述の頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
地震	20	倒れる	5	リュック	3
避難	15	普段	5	隠れる	3
場所	12	用意	5	下	3
家族	11	連絡	5	海	3
起きる	11	ダンス	4	開ける	3
家具	9	決める	4	食料	3
準備	8	見る	4	二つ	3
逃げる	8	考える	4	入れる	3
非常	7	災害	4	来る	3
確認	6	自分	4	落ちる	3
固定	6	知る	4		
安全	5	置く	4		
行く	5	発生	4		
思う	5	保存	4		
水	5	たくさん	3		

表 3-11 事業後の自助の自由記述の頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
場所	14	水	5	教える	3
避難	14	非常	5	固定	3
自分	12	普段	5	今日	3
地震	12	命	5	消火器	3
起きる	11	用意	5	人	3
確認	10	行動	4	知る	3
家族	9	自助	4	発生	3
危ない	8	準備	4	備える	3
災害	7	置く	4	必要	3
見る	6	逃げる	4	防災	3
いつ	5	買う	4		
家具	5	保存	4		
決める	5	家	3		
自身	5	覚える	3		
守る	5	学ぶ	3		

表 3-12 事業前の共助の自由記述の頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
人	21	普段	3
地域	19		
近所	9		
あいさつ	8		
避難	8		
防災	5		
教える	4		
場所	4		
知る	4		
地震	4		
起きる	3		
訓練	3		
水	3		
仲良く	3		
逃げる	3		

表 3-13 事業後の共助の自由記述の頻出語

抽出語	出現回数	抽出語	出現回数
人	36	確認	3
地域	21	危ない	3
近所	19	言う	3
協力	9	災害	3
仲良く	8	自分	3
あいさつ	7	失う	3
ユニケーション	6	助け合う	3
思う	6	大切	3
共助	5	地震	3
助ける	5	命	3
場所	5	友達	3
避難	5		
普段	5		
一緒に	4		
安全	3		

(3) 自助・共助意識の程度による自由記述の文字数の違い

事業前後で自助・共助意識得点に有意な差が認められなかったため、自助・共助の意識の高さによって自由記述がどのように異なるかを検討することとした。事業後の自助・共助得点の平均点を基準に、自助共助意識高群（ $n=11$ ；以下「高群」）と自助共助意識低群（ $n=19$ ；以下「低群」）に群分けを行った。

群による自助及び共助の自由記述の文字数の差を確認するため、Welch の t 検定を行ったところ、事業後の共助に関する自由記述において、高群の文字数が低群の文字数よりも有意に多かった（ $t(28) = -2.37, p < .05$ ）。

表 3-14 群による自由記述の文字数の違い

		高群		低群		T-test	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
事業前	自助に関する自由記述	72.16	57.13	72.91	50.35	0.04	
	共助に関する自由記述	85.26	79.40	49.64	41.14	-1.62	
事業後	自助に関する自由記述	38.47	20.24	33.00	41.64	-0.41	
	自助に関する自由記述	72.95	73.62	29.91	22.44	-2.37**	-0.79

注) * $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$

(4) 自助・共助意識の程度による自由記述の内容の違い

事業後の自由記述の内容について対応分析を行った。結果を図 3-7 及び図 3-8 に示す。事業後では、自助に関する自由記述では、原点付近に「避難」「逃げる」などの語が位置しており、高群に特徴的な語は「災害」「必要」などの 12 語、低群に特徴的な語は「食料」「危ない」「準備」の 3 語であった。共助に関する自由記述では、原点付近に「地域」「助ける」「あいさつ」などの語が位置しており、高群に特徴的な語は「コミュニケーション」「大切」などの 8 語、低群に特徴的な語は「一緒」「確認」「危ない」の 3 語であった。

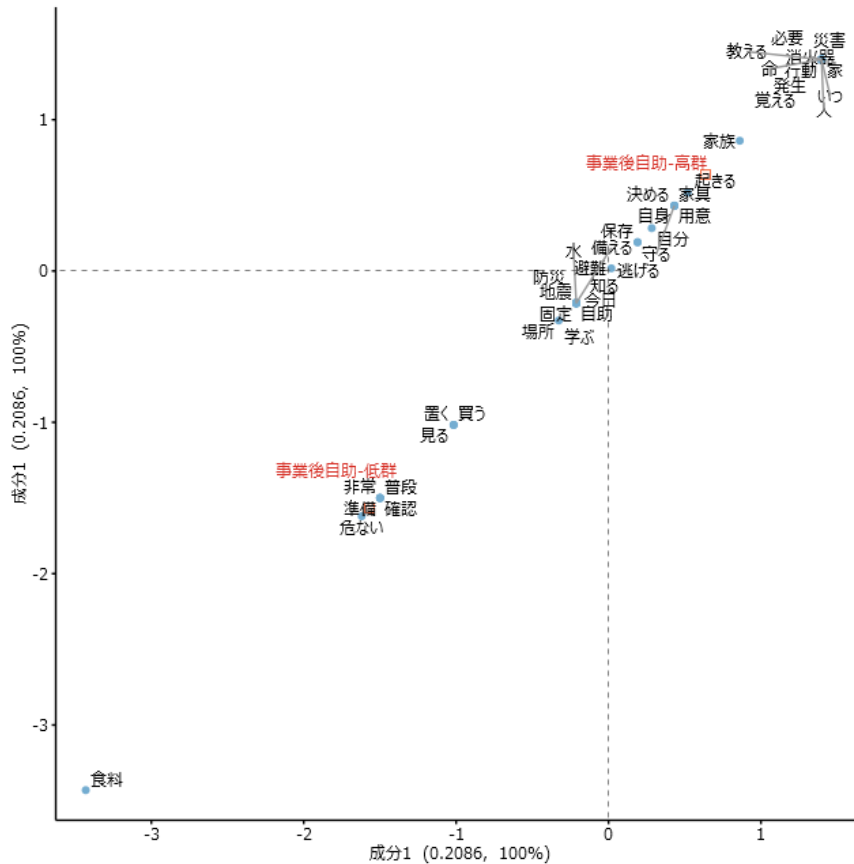


図 3-7 群別に見た自助の自由記述内容の対応分析の結果（事業後）

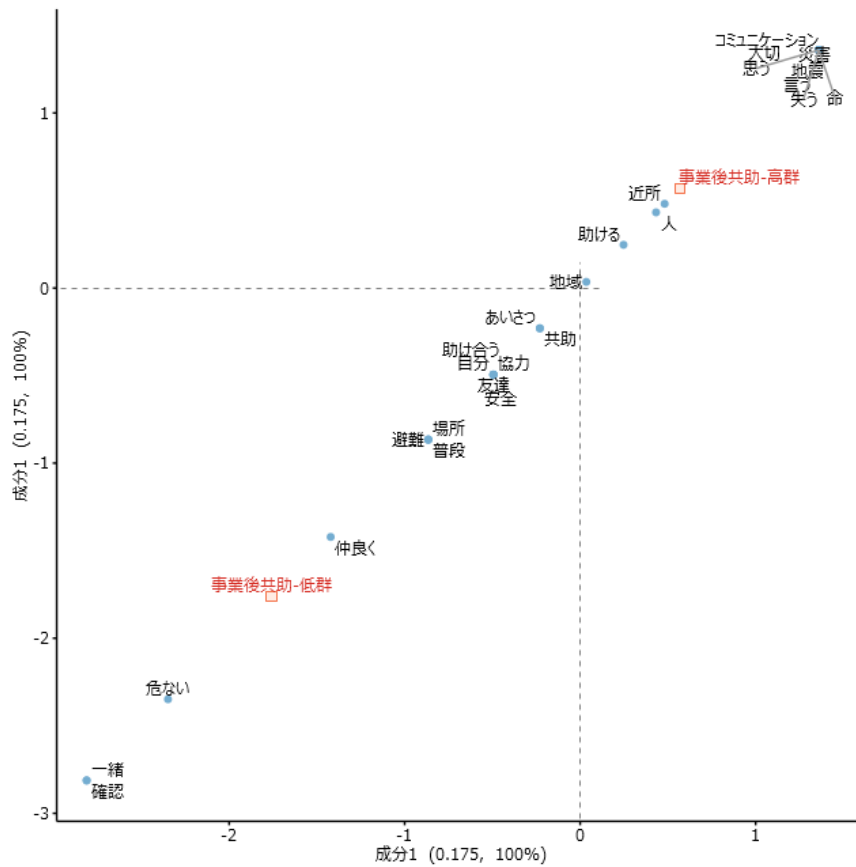


図 3-8 群別に見た共助の自由記述内容の対応分析の結果（事業後）

続いて、頻出語の共起ネットワークを図 3-9 から図 3-12 に示す。事業後の自助に関する自由記述では、高群では「家族」「自分」や「地震」が結びつくカテゴリー、「避難」「場所」や「起きる」が結びつくカテゴリー、「災害」「用意」や「行動」が結びつくカテゴリー、「命」「必要」や「守る」が結びつくカテゴリーが示され、低群では「危ない」「場所」「確認」が結びつくカテゴリー、「非常」「見る」が結びつくカテゴリー、「普段」「地震」が結びつくカテゴリーが示された。

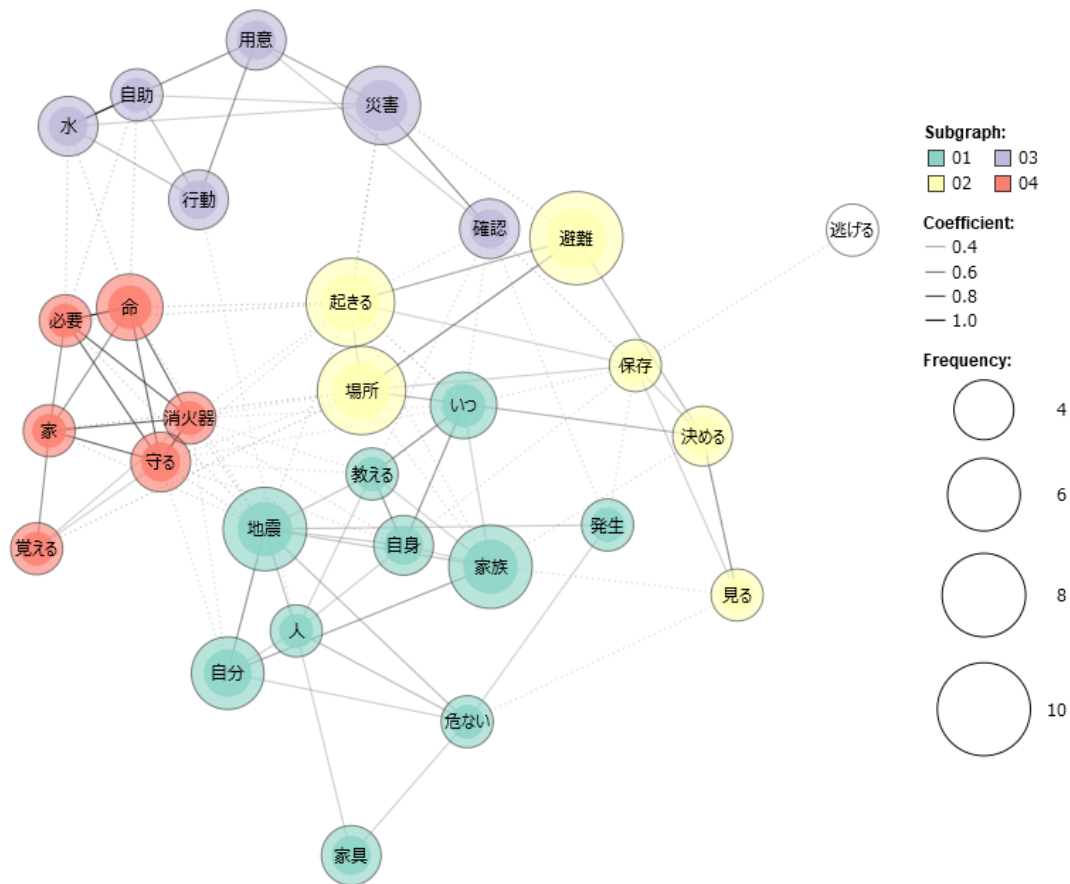


図 3-9 自助・共助意識高群の自助に関する自由記述の共起ネットワーク（事業後）

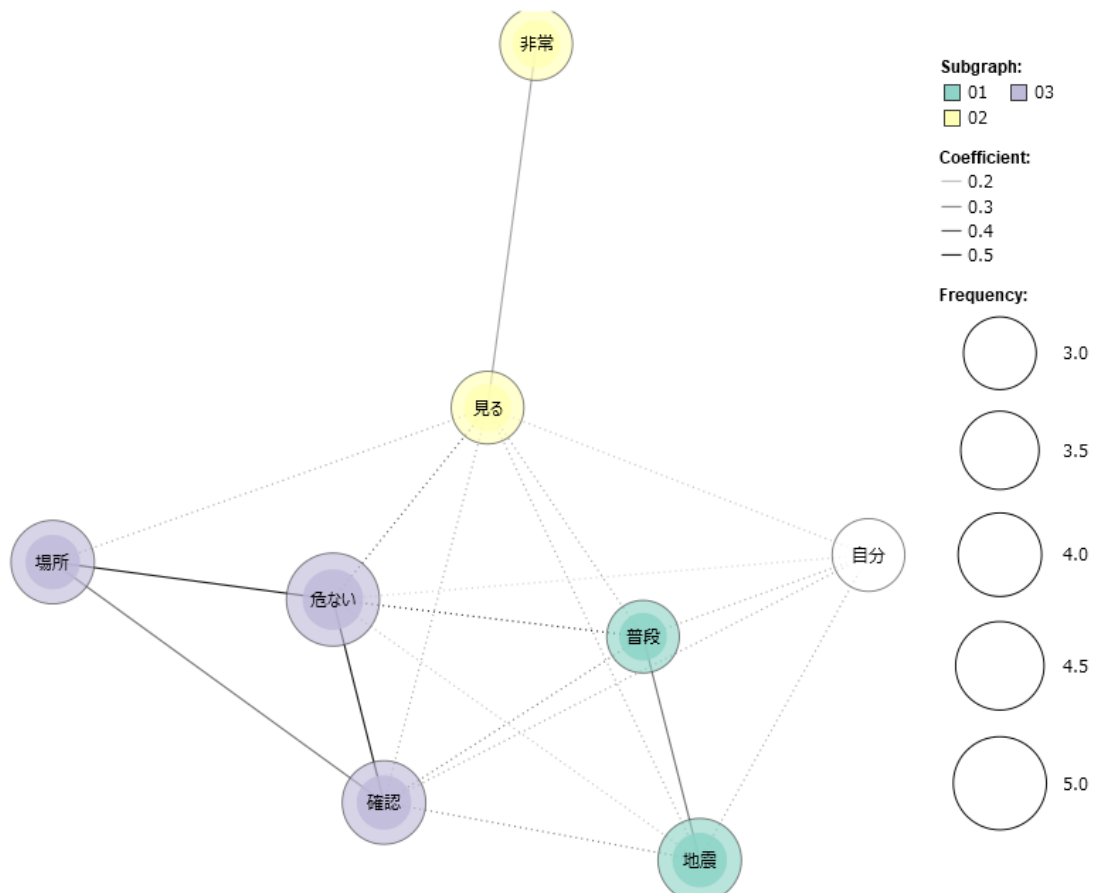


図 3-10 自助・共助意識低群の自助に関する自由記述の共起ネットワーク（事業後）

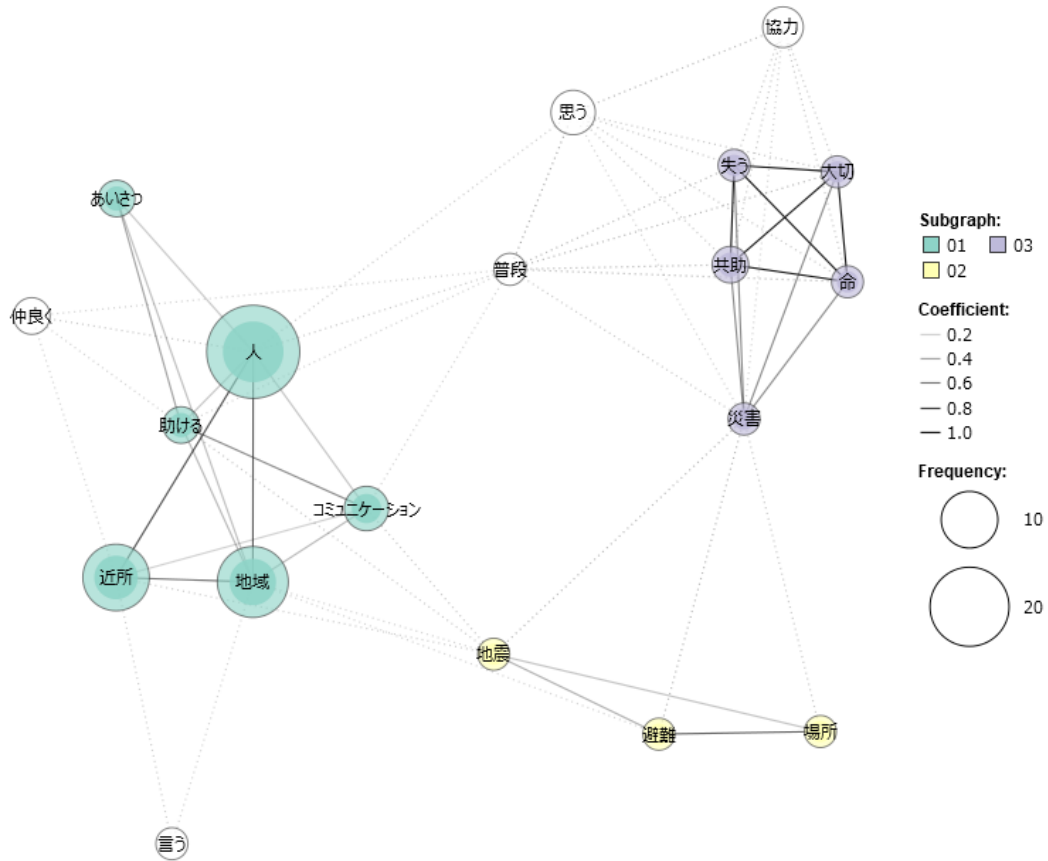


図 3-11 自助・共助意識高群の共助に関する自由記述の共起ネットワーク（事業後）

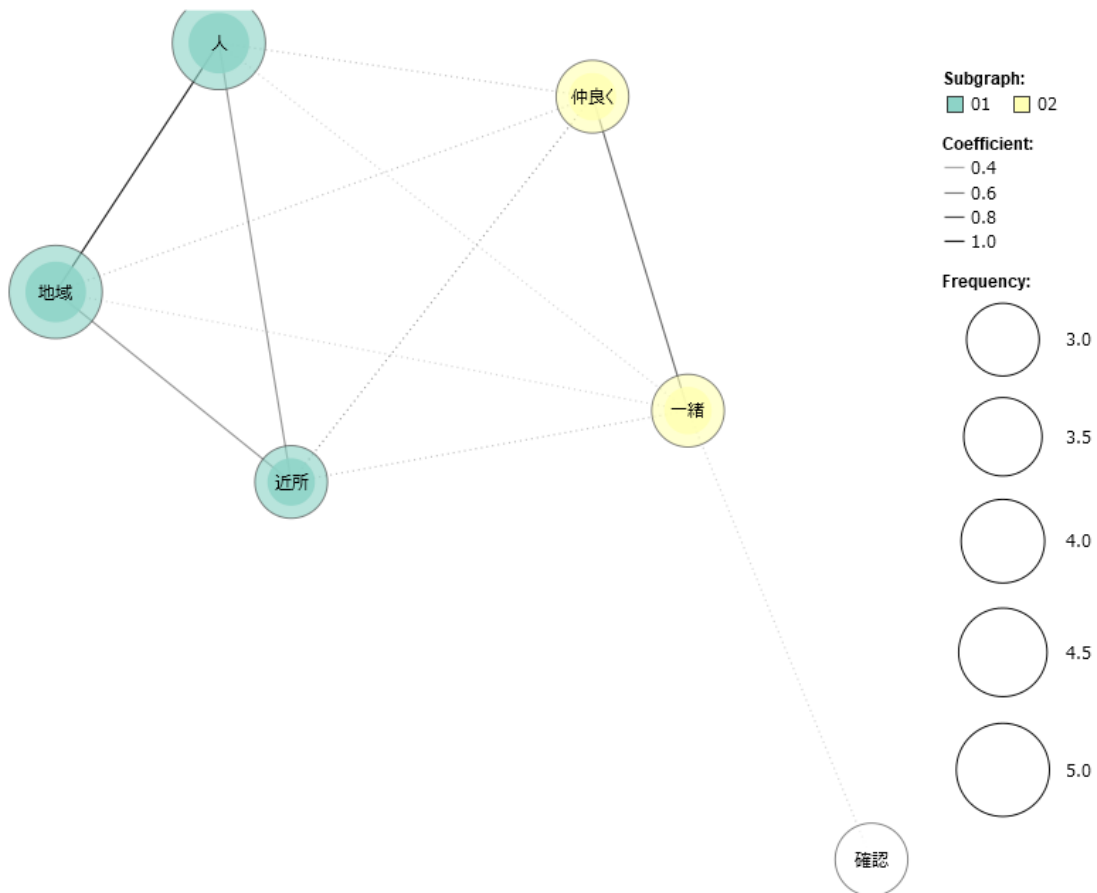


図 3-12 自助・共助意識低群の共助に関する自由記述の共起ネットワーク（事業後）

5. 考察

2023年及び2024年ともに事業の前後で自助・共助の意識に有意な差が認められなかった。そのため、事業後の自助・共助意識得点の平均点を基準に高群・低群に分け、研究1と同様の傾向を示すかを確認し、個人の評価指標として用いることが可能かを検討した。

2023年の実践研究では、キャンプ各日のふりかえりの自由記述内容を分析し、事業の評価として用いることが可能かを検討した。自由記述における頻出語では、野外炊事に関連する語が多く出現しており、防災にかかわる語の出現はほぼなかった。事業でのふりかえりを書くように求められているため、事業内容にかかわる内容が記述の中心になることはごく自然なことである。しかし、評価の指標として用いる場合、事業内容によって記述内容が大きく変わってしまうことが考えられ、うまく機能しないことが推察される。自由記述の文字数に関しては、自助・共助の意識の程度によって有意な差は認められなかった。自助・共助の意識が高いほど、事業内容と防災を関連付けて考え、記述量が多くなると予想していたが、本研究では支持されなかった。標準偏差もかなり大きく、文字数の多寡だけで自助・共助の意識を評価するのは信頼性に欠けると考えられる。自助・共助の意識高群・低群に特徴的な語を見ると、1日目のふりかえりにおいて、高群では「ご飯」「炊飯」といった活動にかかわる語や、「失敗」「推理」といった活動への取り組み方にかかわる語が抽出され、低群では「キャンプファイヤー」「肉」といった活動にかかわる語や、「命」「守る」といった防災にかかわる語が抽出された。ともに活動にかかわる内容が特徴語として抽出されており、これらの結果をもとに汎用性のある評価方法を見出すことは難しいと考えられる。自由記述の頻出語による共起ネットワークでは、1日目では群にかかわらず「頑張る」「考える」といった自己努力を意味する語が入るグループと、「協力」「助け合う」といった相互のサポートを意味する語が入るグループが示された。2日目では、高群では「自助」「達成」「テーマ」など、2日目のテーマである「自助」にかかわる語が各グループに入るとともに、「命」「守る」などの防災に関する語が入るグループも示され、低群では活動内容にかかわる語が結びついたグループのみが示された。群にかかわらず事業実施者が参加者に示したテーマがふりかえりの内容に大きく影響していると考えられ、防災に対する自助・共助の意識の程度によって記述内容を弁別できるほど記述内容に明確な違いがあるとは言えない。以上を踏まえると、事業において参加者に記述を求めることの多い「ふりかえり」の記述内容を評価に用いることは、適切ではないと考えられる。

2024年の実践研究では、質問紙内に自由記述を求める研究1と同様の設問を設け、自由記述の内容を個人の評価として用いることが可能かを検討した。自由記述の頻出語を見ると、自助に関する頻出語は、事業前後ともに「地震」「避難」「場所」など災害に関する語が多く示され、共助に関する頻出語では、「人」「地域」「近所」など地域住民に関する語が多く示された。これは研究1の頻出語と同様の傾向であり、事業内容に大きな影響を受けていないと考えられる。自由記述の文字数に関しては、事業後の共助に関する自由記述のみ、自助・共助の意識が高い者は、低い者比較して文字数が多かった。ただし、自由記述の文字数は標準偏差が非常に大きく、フロア効果を示すものもあるなど、個人差がかなり大きくなっている。文字数のみを指標に自助・共助の意識を測定すると、適切に弁別できない可能性がある。自助・共助の意識高群・低群に特徴的な語を見ると、自助に関する自由記述では、高群では「家族」「教える」など、自分以外の者にかかわる語や、「消火器」

など災害への備えに関する語が抽出され、低群では「食料」という備蓄に関する語が抽出された。共助に関する自由記述では、高群では「コミュニケーション」「言う」など意思疎通に関する語や、「命」「大切」など生命の保護に関する語が抽出され、低群では「一緒」「確認」「危ない」という災害への備えに関する語が抽出された。高群に特徴づけられる語は、自助及び共助ともに研究1と同じ傾向を示しておらず、自由記述に出現する特定の語をもとに評価を行うことは難しいと考えられる。頻出語で共起ネットワークを図示したところ、事業前の自助に関する自由記述では、群にかかわらず安全確保や避難に関するグループが示され、高群のみ災害への備えに関するグループが示された。また、高群では上記の内容の中で「家族」「普段」の語が結びついていた。共助に関する自由記述では、低群ではグループが示されず、高群では災害に対する備えに関するグループや、安全確保の促しに関するグループが示された。事業後の自助に関する自由記述では、高群では避難の計画や家具の固定といった安全対策、非常用の水の用意といった災害に対する備えを示すグループと、安全確保にかかわるグループが抽出され、定群では災害に対する備えに関するグループが抽出された。共助に関する自由記述では、高群では地域での人間関係構築と助け合いに関するグループ、避難に関するグループ、災害時の助け合いに関するグループが抽出され、低群では交流に関するグループと地域住民に関するグループが示された。研究1で言及した通り、小学生が災害に対する備えを行う際には保護者をはじめとする家族と共に取り組むことが現実的である。これを踏まえると、自助に関する自由記述の中で家族という語が「準備」「避難」「場所」「教える」という語と結びつくことは、自助・共助の意識が高い者の特徴が研究1と同じ傾向を示していると考えられる。一方、共助に関しては、防災に関するグループが示されることは研究1と同様の傾向であるが、地域内の相対的な弱者にかかわるグループは示されなかった。しかし、低群には防災に関する具体的な語を含むグループが示されていないことは研究1と同様の傾向であり、自助・共助意識の高低を弁別できることから、評価指標とすることに耐え得ると考えられる。

第4章 総合考察

1. 本研究で得られた知見のまとめ

本研究の目的は、自助・共助意識の程度を自由記述の内容から把握する手法を提案することであった。研究1・2を実施した結果、主な知見は以下の3点である。

第一に、秦ら（2015）が小中学生用に作成した「子ども用防災意識尺度」の下位尺度である「災害時の自助・共助意識」が、小学生を対象とした防災・減災の教育事業の評価を行う妥当性が示された。

第二に、自助・共助の意識が高い者は、自由記述型の設問において、自助に関する自由記述では、「普段」など平時を意味する語が用いられることが特徴であるとともに、家族とともに災害に対する備えを行う内容を記載することが示された。また、共助に関する自由記述では、「お年寄り」といった地域内で災害弱者となり得る可能性のある者を指す語や、「ハザード」「マップ」など災害への備えとかかわる語が用いられることが特徴であるとともに、災害弱者への支援を行う内容や、備蓄等の災害への備えを行う内容を記載することが示された。

第三に、教育事業実施後の参加者の自由記述においても、自助・共助の意識が高い者は第二で示した内容と概ね一致する傾向が示された。よって、事業後のアンケート調査によって、自助・共助意識の高さを評価できる可能性が示唆された。

2. 実践に対する示唆

以上の結果を踏まえると、実践の場においては、量的データの分析にこだわることなく、自由記述の内容の分析を試みることで、事業後の自助・共助の意識を把握できると考えられる。青少年教育施設が事業を実施する場合は、参加者は30名程度にとどまることが多く、サンプルサイズが小さいまま量的データの統計的検定を行っても、第二種の誤り（Type II error）を犯す確率が高い状態であり、正しい結果が導き出されない可能性がある。サンプルサイズが小さい場合でも、並べ替え検定などの手法を用いれば平均値差の正確な p 値を求めることが可能ではあるものの、青少年教育施設に統計的検定に明るい職員が必ずしも在籍しているわけではない。そのような状況では、参加者に対して自由記述型のアンケート調査を実施し、その記述内容と本研究で明らかとなった自助・共助意識の程度が高い者の特徴とを照らし合わせながら評価を行うことが望ましいのではないだろうか。

併せて、本研究の本旨ではないものの、自助・共助に関する自由記述から、実践に活用できる知見を述べる。本研究では、自助・共助の意識の程度が高い者は、家族とともに災害への備えを行うことや、地域コミュニティ内の相対的な災害弱者への支援を行うといった記述をするという知見が示された。豊田（2010）は、児童が防災教育の内容を保護者に伝えたいという伝達意図が高いほど実際に伝達を行い、保護者の防災行動が促されることを報告している。子供対象の事業の場合でも、事業のまとめのシートを作成したり、事業の閉会式などで事業の様子を保護者にも伝えたりするなど、事業で参加者が取り組んだ内容や考えたことなどを保護者に伝えたいような工夫を行うことが有効に機能する可能性がある。また、青少年教育施設は非日常性が高い傾向があり、日常生活で取り組む防災への備えと自然体験活動を中心とする活動内容が結びつきにくい。高村（2023）は、事業

での意識や学びが日常生活にも役立つフェーズフリーな内容になることで、防災の意識や学びに継続性が生まれると指摘している。青少年教育施設が所在している地域や、参加者の在住する地域の人々の特性を活動内容に盛り込むなど、地域コミュニティに意識が向くよう、活動内容を工夫することが効果的であると考えられる。

3. 本研究の限界

上記の通り、本研究では研究1・2を通して実践への示唆を提供できたものの、いくつかの課題が指摘できる。本研究の限界を示したうえで、今後の展望についても述べる。

第一に、事業全体の効果を測定する方法を提案できなかったことである。研究2では、事業前後の自助・共助意識得点に有意な差が認められなかったため、量的データで自助・共助意識得点の向上が見られた場合、自由記述がどのように変容するのかという点について明らかにすることができなかった。今後は量的データの分析と同様、複数の時点で自由記述データを収集し、変容について検討できるようにする必要がある。

第二に、本研究の対象者のほぼ全員が福島県内に居住する児童となっていることによるサンプルの偏りである。被災を経験している者は災害を経験していない者と比較して、災害への対策を行っている割合が高く（国土交通省，2021）、学校現場でも東日本大震災の教訓を将来に継承するための防災教育の全県で推進している（福島県・福島県教育委員会，2021）。本研究の対象者が自助・共助意識の高い者に偏っている可能性も考慮して、本研究の結果を慎重に解釈する必要がある。今後は東日本大震災などの激甚災害を経験していない地域などでも調査を行い、再現性が確認できるかも検討していく必要があると考えられる。

第5章 有識者による評価

福島大学人間発達学類
教授 初澤 敏生

本研究は、国立那須甲子青少年自然の家による、自助・共助意識の向上を目的とした教育事業において、自助・共助意識の変容を自由記述の内容から把握する手法を開発することを目的としたものである。これまでの多くの研究は質問に対する回答を「よく理解した」「できなかった」などのような階層的な選択肢を選択させて、その結果を統計的に分析するというものであった。このような手法による分析は統計学の成果に基づいて行われてきたが、社会教育施設などでは必ずしも統計学に詳しい職員が在籍しているとは限らず、十分な分析が行われてこなかった。また、このような研究の枠組みに入らない自由記述の分析に関しては、それに焦点を当てた研究そのものがほとんどなかった。これを改変したのがテキスト・マイニングによる分析手法の開発である。自由記述を単語のレベルに分解し、その出現頻度などをとらえるだけでなく、単語同士のつながりを分析することによってその特徴を可視化することができるようになった。本研究もその成果を活用したものである。

本研究の特徴は、上述の統計的分析手法とテキスト・マイニングの手法を併用したことである。まず統計的に分析するために子どもの意識や行動を「自助・共助意識」「防災の担い手になることについての効力感」「コミュニティ・エンパワメント意識」「防災行動」の各項目について既存研究から適切な問いを抽出し、「とてもあてはまる」「ややあてはまらない」などの4つの選択肢から回答させる4件法で回答させた。この結果を、統計学的手法を用いて分析し、回答者の特徴を把握している。従来の研究ではここまでで分析を終了させるものが多いが、本研究ではさらにその結果を用いて回答者を「意識高群」「意識低群」にグルーピングし、それぞれの群でテキスト・マイニングを行い、両者を比較・検討している。多くの研究ではどちらかの手法しか用いていない。両者の利点を組み合わせることによって分析を深めている点はオリジナリティが高く、研究面からも評価できる。

ただし、課題も指摘しなければならないだろう。テキスト・マイニングの分析を深めるにあたっては共起ネットワーク図よりもクラスター分析図の方が適しているのではないだろうか。共起ネットワーク図が視覚的に訴えるのに対し、クラスター分析図は単語同士の結びつき方の構造を論理的にとらえるのに適している。ぜひ分析に加えてほしい。また、記述の質的な分析もほしかった。社会教育施設では事業の参加者の幅が広く、年齢や経験などの差が大きい。同じ講習を受けても捉え方が異なるのは当然とも言える。それがなぜ、どのように異なるのか、どのような特徴があるのかもとらえることができれば考察が深められたのではないだろうか。ただし、この場合、全く新たな分析方法をとらなければならない。無い物ねだりかもしれないが、より多くの分析方法を積み重ねることにより、分析を深めることができる。今後の研究の進化に期待したい。

参考文献

- 福島県・福島県教育委員会 (2021). 第7次福島県総合教育計画
- 古山 暢尋・富永 良喜 (2020). 中学生を対象とした防災行動評価尺度の開発及び妥当性・信頼性の検討-「備える防災」に焦点を当てて. 防災教育学研究, 1(1), 43-51.
- 秦 康範・酒井 厚・一瀬 英史・石田 浩一 (2015). 児童生徒に対する実践的防災訓練の効果測定-緊急地震速報を活用した抜き打ち型訓練による検討. 地域安全学会論文集, 26, 45-52.
- いわき市 (2025). 令和6年度「おやこ防災キャンプ」を開催しました！！, <https://www.city.iwaki.lg.jp/www/contents/1736386692626/index.html> (2025年1月14日確認)
- 国土交通省 (2021). 国土交通白書 2021
- 国立中央青少年交流の家 (2023). 令和4年度国立中央青少年交流の家教育事業富士のさと防災・減災キャンプ報告書, <https://fujinosato.niye.go.jp/app/wp-content/uploads/2022/11/29685dd03c4196a8ae37f3d51be6a49f.pdf> (2025年1月14日確認)
- 国立青少年教育振興機構 (2022). 国立青少年教育施設での勤務経験による資質能力の向上に関する調査研究(令和3年度調査)報告書
- 内閣府 (2023). 令和5年度防災白書
- 野元 弘幸 (2022). 社会教育における防災教育研究の使命と課題 野元 弘幸(編) 社会教育における防災教育論集
- 柴田 真裕・田中 綾子・舩木 伸江・前林 清和 (2020). 我が国の学校における防災教育の現状と課題—全国規模アンケート調査の結果をもとに— 防災教育学研究, 1(1), 19-30.
- 澁谷 健治・谷井 淳一 (1998). 青少年教育施設指導系職員の指導態様と意識 野外教育学研究, 2(1), 1-11.
- 総務省 (2024). 防災・危機管理 e カレッジ (4. 「自助」「共助」「公助」), <https://www.fdma.go.jp/relocation/e-college/cat63/cat39/cat22/4.html> (2024年6月7日確認)
- 高村 秀史 (2023). 防災キャンププログラムに期待される効果と今後の展望 日本福祉大学全学教育研究センター紀要, 11, 31-39.
- 豊橋市 (2023). 令和5年度アオハル防災キャンプの実施報告について, <https://www.city.toyohashi.lg.jp/item/106488.htm> (2025年1月14日閲覧)
- 豊沢 純子・唐沢 かおり・福和 伸夫 (2010). 小学生に対する防災教育が保護者の防災行動に及ぼす影響—子どもの感情や認知の変化に注目して— 教育心理学研究, 58, 480-490.
- 渡邊 正樹 (2022). 「第3次学校安全の推進に関する計画」を踏まえたこれからの防災教育について 文部科学省(編) 指導参考資料『実践的な防災教育の手引き』(小学校編)
- 吉永 真理 (2021). 子ども・若者の参画による防災教育の試み: コミュニティ・エンパワメント意識と自己効力感に着目して. コミュニティ心理学研究, 24(2), 95-113.

謝辞

本研究の実施にあたっては、研究計画書の作成から考察に至るまで、そして国立那須甲子青少年自然の家での教育事業の実施に際して、福島大学人間発達学類の初澤敏生教授よりご指導を賜りました。心より御礼申し上げます。

また、調査にご協力いただきました各小学校の教職員及び児童のみなさま、教育事業の参加者のみなさまに厚く御礼申し上げます。

(お願い)

本報告書を引用された場合には、今後の参考とさせていただきたいと思いますので、国立那須甲子青少年自然の家まで、メールにてその旨ご連絡いただけましたら幸いです。

「青少年教育施設で行う防災・減災事業に参加した参加者の変容を測る方法の研究」報告書

令和7年3月

編集・発行

(独)国立青少年教育振興機構 国立那須甲子青少年自然の家
〒961-8071 福島県西白河郡西郷村大字真船字村火6番1号
TEL 0248-36-2331 MAIL nasukashi-ki@niye.go.jp
