

青少年のノンアルコール飲料摂取と飲酒行動に関する 縦断調査研究

宇都宮大学教育学部 准教授 久保 元芳
Kubo Motoyoshi

研究の要旨

本研究では、酒類の代替飲料として開発され、ここ数年で市場規模が急速に拡大したノンアルコール飲料に着目し、小中高生を対象とした3回の縦断調査によって、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒行動との関連およびその出現順序等について検討した。1回目の調査を2018年10月、2回目を2019年3月、3回目を2019年12月に実施し、解析対象は小学生299人、中学生736人、高校生602人であった。結果として、ノンアルコール飲料の摂取経験者の割合は1~3回目調査にかけて上昇しており、3回目調査時では小学生20%、中学生27%、高校生35%であった。また、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連について、ノンアルコール飲料の摂取機会が多い者ほど飲酒の出現率が高く、3回の調査期間内にノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行している者が一定数みられた。

1. まえがき

青少年期は成人期に比して飲酒による心身の悪影響を受けやすく、例えば脳機能の低下、肝臓などの臓器障害、アルコール依存症等の健康障害を引き起こしやすいことが知られている。また、青少年期の飲酒は、大麻等の薬物乱用への入門となったり、危険な交通行動や性的行動、喫煙、暴力等の出現と関連したりすることが報告されている (Kandel 1975, Ellickson ら 1992, 久保ら 2008 ほか)。しかしながら、わが国の青少年における飲酒行動の実態は憂慮すべき状況にあることが複数の全国規模の動向調査によって報告されている (野津 2013, 大井田ら 2012)。青少年の飲酒防止は、我が国の学校保健上の喫緊の課題の一つである。

ところで最近、我が国では酒類の代替飲料として開発されたノンアルコール飲料が急速に普及している。ノンアルコール飲料とは、アルコール度数を1%未満に抑えたアルコールテイスト飲料のことであり、酒税法上の酒類に該当せず、清涼飲料水として扱われている。大手メーカーの統計によれば、2008年時点で118万ケース(1ケース=633ml×20本)であった推定出荷量が、2013年で1,938万ケースに、最新の2018年では2,209万ケースにも増加していることが報告されている。また、ここ数年で、アルコール度数0.00%の商品が開発され、ノンアルコール飲料商品の主流となったり、ビールテイストをはじめとして、カクテルテイスト、ハイボールテイスト、梅酒テイスト等の様々な種類の商品が開発・販売されたりするなど、多様化が進んでいる。

ノンアルコール飲料は酒類に該当しないため、未成年者が摂取することについて法律上の規制はない。ただし、酒類に近い味覚を有するノンアルコ

ール飲料を青少年が摂取することで、飲酒の擬似体験となり、飲酒行動が助長される可能性が危惧される。

こうした視点に基づいて、青少年の飲酒防止の視点からノンアルコール飲料の摂取に着目した研究として Kubo ら (2015) は、高校生のノンアルコール飲料の摂取経験者が男女ともに約26%みられ、ノンアルコール飲料の摂取経験者は、非経験者に比して飲酒経験や過去30日間での飲酒などの飲酒行動が出現しやすく、その傾向はノンアルコール飲料の摂取経験1回の者よりも2回以上の者において顕著であったことを報告した。また、Kinjo ら (2017) は、中学生におけるノンアルコール飲料の摂取経験者が男女で約25~29%、高校生では約28~35%みられ、中・高校生とともに、ノンアルコール飲料摂取の非経験者に比して、普段の摂取頻度が「時々」、「いつも」と高くなるほど飲酒行動が出現しやすいこと等を報告している。これらの知見は我が国の青少年におけるノンアルコール飲料の摂取と飲酒との間に強い関連がみられることをデータに基づいて示したものであり、青少年の飲酒防止における注目すべき知見と言える。

ただし、上記の研究成果はいずれも横断調査に基づくものであり、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒行動との出現順序については明らかになっていない。つまり、ノンアルコール飲料の摂取が飲酒行動を助長しているのか(入門となっているのか)を検討する上でのエビデンスは得られていない。また、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒行動との関連性やその順序性の背景には、個人の心理社会的特性などの要因も影響していることが予想されるが、そうした点検討も未だ行われていない。

これらの課題に取り組み、青少年のノンアルコ

ール飲料の摂取と飲酒との関連性についての知見が蓄積されることは、学校教育関係者、保護者、地域住民、製造・販売業者等の社会全体に対して、説得力のあるデータに基づいてその対策の必要性を啓発することができると思われる。また、心理社会的要因に対処するための知識やスキルの習得、社会規範の育成など、近年の健康教育において重視されている行動科学的な視点に基づいた飲酒防止教育プログラムの開発にも有益であると思われる。

そこで本研究では、小学校高学年、中学生、高校生を対象に3回の縦断調査を実施し、彼らのノンアルコール飲料の摂取の状況を把握すること、また、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連性及び両者の出現順序を検証すること、さらに、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連やその出現順序に影響を及ぼす心理社会的要因について検討することを目的とした。

2. 方法

2.1 調査方法および対象者

関東地方のA県内の公立の小学校2校、中学校3校、高校3校の児童生徒を対象に、3回の縦断調査を無記名自記式の質問紙調査法により実施した。調査実施時期は、1回目調査が2018年10月、2回目が2019年3月、3回目が2019年12月であった。

対象学年は、2018年度に実施された1回目、2回目調査時が、小学校4、5年生、中学校1、2年生、高校1年生であり、2019年度に実施された3回目調査時が、小学校5、6年、中学校2、3年生、高校2年生である。

2.2 調査の実施手順

まず、A県内の小学校3校、中学校3校、高校4校の校長宛に、調査依頼文(調査の目的や実施方法、児童生徒に対する倫理的配慮の内容等を記入)、調査同意書を事前に郵送したうえで、電話にて本調査の実施についての打診を行い、調査の実施に同意される場合には、校長名での同意書の返送を依頼した。その結果、内容の面から保護者の理解を得ることが難しいこと、3回の継続的な調査を実施する時間の確保が困難であることなどの理由から、小学校1校及び高校1校より調査実施の不承諾の連絡を受けた。続いて、調査の同意書が返送された小学校2校、中学校3校、高校3校に対して、調査票、調査担当者用マニュアル等の一式を持参し、対象学年の全クラスで実施するよう依頼した。

調査の実施にあたっては、調査担当者用マニュアルに記した手順に従って実施するように求めた。マニュアルには、できるだけ正確な回答を得るための配慮事項として、児童生徒の机間を十分にとること、回答中に教師が机間を回ったり回答用紙を覗き込んだりしないこと、回収された調査票を

その場でシール付き封筒に密封し教職員が回答内容を絶対に見ないこと等も記した。また、調査票のフェイスシートには、回答したくない質問には無理に答える必要はないこと、回答を拒否しても不利益を受けないこと、児童生徒の回答をもって調査への同意とみなすこと等を明記し、調査開始前に担当教師が読み上げた。なお、本調査は、宇都宮大学の「ヒトを対象とした研究に関する倫理審査委員会」の承認(登録番号H18-0037)を得た上で実施した。

加えて、3回の調査間で児童生徒の個人レベルでの追跡を可能とするために、個別ID(8桁)を用いてデータを連結した。

2.3 解析対象者

調査票の回収部数は、1回目調査が小学生325部、中学生828部、高校650部、2回目調査が小学生324部、中学生821部、高校639部、3回目調査が小学生318部、中学生801部、高校629部であった。そのうち、「性別が無回答」、「学年が無回答」、「全回答の50%以上が無回答もしくは無効回答」、「3回の調査のうちで1回でも欠席した者」、「3回の調査期間中に転入・転出した者」のいずれかの条件に当てはまった回答者を除いた。そのうえで、3回の調査の全てに回答し追跡が可能であった小学生299部、中学生736部、高校生602部を解析対象とした(表1)。

表1 解析対象者

	小学生			中学生			高校生	
	4年生 ^a	5年生 ^b	合計	1年生 ^c	2年生 ^d	合計	1年生 ^e	合計
男子	67	69	136	177	197	374	279	279
女子	72	91	163	175	187	362	323	323
全体	139	160	299	352	384	736	602	602

^a 3回目調査時は5年生、^b 3回目調査時は6年生

^c 3回目調査時は2年生、^d 3回目調査時は3年生

^e 3回目調査時は2年生

2.4 調査内容と分析項目

調査票は、野津(2013)による「日本青少年危険行動調査2011」や内閣府(2009)による「青少年の酒類・たばこを取得・使用させない取組に関する意識調査」等で用いられた質問項目等を参考に作成された。主な調査項目を表2に示す。

本報告書では、その中から下記の項目を用いた分析結果を報告する。

・ノンアルコール飲料の摂取経験

「あなたは、今までに、少なくとも1杯以上のノンアルコール飲料を飲んだことがありますか。

(少しなめた程度や、ひとくち程度飲んだことは、除いて回答してください)」の質問文に対して、回答の選択肢は、「①ない、②1回ある、③2回以上ある」とした。

表2 主な調査内容と項目数

	小学校	中学校	高校
【属性】			
・学校, 性, 学年	3	3	3
【ノンアルコール飲料の摂取に関する項目】			
・ノンアルコール飲料の摂取経験(生涯, 過去30日間)	2	2	2
・ノンアルコール飲料の初回摂取(時期, きっかけ)	2	2	2
【飲酒に関する項目】			
・飲酒経験(生涯, 過去30日)	2	2	2
【エナジードリンクに関する項目】			
・エナジードリンクの摂取経験(生涯, 過去30日, 7日間)	3	3	3
【生活習慣に関する項目】			
・基本的な生活習慣(朝食摂取, 身体運動, 就寝時刻)	3	3	3
・心身の自覚症状(頭痛, 腹痛, 眠気, 食欲, イライラ等)	14	14	14
【心理社会的特性】			
・規範意識(友人, 家庭, 学校, 地域)	-	12	12
・セルフエスティーム(全般, 友人, 親, 教師, 近所の人々)	-	15	15

- 調査せず

・ノンアルコール飲料の初回摂取時期

「あなたが、初めて、少なくとも1杯以上のノンアルコール飲料を飲んだのは、何年生の時でしたか」の質問文に対して、回答の選択肢は、「①今までにノンアルコール飲料を飲んだことがない、②小学2年生もしくはそれより前、③小学3年生、④小学4年生(以降、調査対象の学年まで)」とした。

・ノンアルコール飲料の初回摂取のきっかけ

「あなたが、初めて、ノンアルコール飲料を飲んだ時のきっかけとして、最も近いものを1つ選んでください」の質問文に対して、回答の選択肢は、「①今までに飲んだことがない、②好奇心から(興味があったから)、③親にすすめられて、④親以外の家族や親せきにすすめられて、⑤友人や先輩にすすめられて(以降省略、選択肢の詳細は図2参照)など」とした。

・飲酒経験

「あなたは、今までに、少なくとも1杯以上のお酒を飲んだことがありますか。(少しなめた程度や、ひとくち程度飲んだことは、除いて回答してください)」の質問文に対して、回答の選択肢は、「①ない、②1回ある、③2回以上ある」とした。

・規範意識

野津が作成した規範意識尺度(2008)を用いた。本尺度は、「友人」「家庭」「学校」「地域」の4つの下位尺度(いずれも3項目)で構成される。「友だちとの約束は守るべきである」や「親の忠告や意見は重視すべきである」等の質問文に対し、「①とてもそう思う、②ややそう思う、③どちらともいえない、④ややそう思わない、⑤とてもそう思わない」の5件法とした。尺度の信頼性について、本調査データ(1~3回目調査)でCronbachの α 係数^(注1)を算出したところ、中学生では尺度全体で.87~.89、各下位尺度で.62~.90を、高校生では尺度

全体で.89~.90、各下位尺度で.63~.89を、それぞれ示した。

・セルフエスティーム^(注2)

野津が作成したセルフエスティーム尺度(2007)を用いた。本尺度は、「全般」「友人」「親」「教師」「地域の人々」の5つの下位尺度(いずれも3項目)で構成される。「私は、自分自身に満足している」や「私の学校の先生は、私を信頼している」等の質問文に対し、「①とてもそう思う、②ややそう思う、③どちらともいえない、④ややそう思わない、⑤とてもそう思わない」の5件法とした。尺度の信頼性について、本調査データ(1~3回目調査)でCronbachの α 係数を算出したところ、中学生では尺度全体で.94~.95、各下位尺度で.85~.97を、高校生では尺度全体で.94~.94、各下位尺度で.87~.97を、それぞれ示した。

2.5 分析方法

ノンアルコール飲料の摂取経験者および飲酒経験者の割合について、校種毎に1~3回目調査時の状況に集計し χ^2 検定を実施した。ノンアルコール飲料の初回摂取時期、初回摂取のきっかけについては、ノンアルコール飲料の摂取経験者が最も多かった3回目調査時のデータを用いて、各項目への回答割合を校種毎に集計した。

ノンアルコール飲料の摂取経験と飲酒との関連については、上記と同様に3回目調査時のデータを用いて、ノンアルコール飲料の摂取経験の3群(なし、1回ある、2回以上ある)別で、飲酒経験者の割合を校種毎に算出した。その際、群間の比率の差について χ^2 検定^(注3)及び残差分析^(注4)を実施した。

ノンアルコール飲料と飲酒との出現順序の検討にあたっては、まず、1回目調査時におけるノンアルコール飲料摂取と飲酒の状況から、対象者を「ノンアルコールのみ摂取経験あり」、「飲酒のみ経験あり」、「ノンアルコールのみ経験あり」、「飲酒のみ経験あり」の4群に分けた。そのうえで、1回目調査時に「ノンアルコールのみ経験」、「飲酒のみ経験」であった両群に着目して、2、3回目調査時におけるノンアルコール飲料摂取および飲酒の状況を追跡した。

さらに、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連の背景にある心理社会的要因の検討のために、上記の出現順序の分析において1回目から3回目調査の間にノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行した群と、移行しなかった群で、規範意識およびセルフエスティーム得点の1回目から3回目調査の「変化量」の比較を、独立サンプルのt検定^(注5)を用いて実施した。

統計解析ソフトはIBM SPSS Statistics 25を用い、有意水準は5%とした。

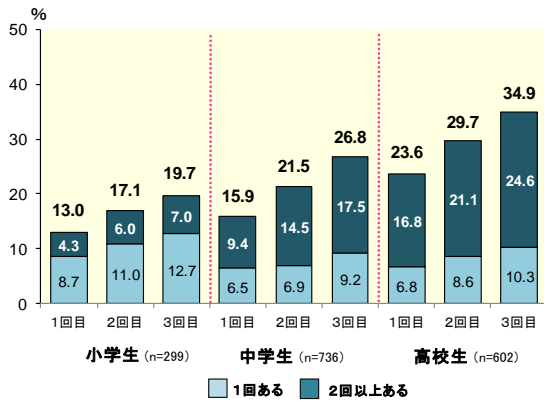
3. 結果及び考察

3.1 ノンアルコール飲料の摂取経験者の割合

これまでにノンアルコール飲料を摂取した経験がある者の割合をみると（図1）、小学生が1回目調査13.0%、2回目17.1%、3回目19.7%、中学生が1回目15.9%、2回目21.5%、3回目26.8%、高校生が1回目23.6%、2回目29.7%、3回目34.9%であった。中学生及び高校生では1回目調査から3回目調査にかけて有意に向上しており、3回目調査時に着目すると、小学生は約5人に1人、中学生は約4人に1人、高校生は約3人に1人が経験していた。

ノンアルコール飲料の市場規模が年々拡大している中で、小学生、中学生、高校生においてもその摂取が広がっていることが確認され、1回目調査から3回目調査の14か月間でも、確実に摂取経験者の割合が増えている（小学生+6.7ポイント、中学生+10.9ポイント、高校生+11.3ポイント）ことは注目された。

また、中学生及び高校生においては「2回以上」摂取経験のある者が各調査時で約6~7割を占めており、繰り返し摂取している者も多いことがわかった。



中学生及び高校生は、1~3回目調査間に有意差あり(χ検定, df=2)

図1 ノンアルコール飲料の摂取経験者の割合

3.2 ノンアルコール飲料の初回摂取の時期

上記の分析においてノンアルコール飲料の摂取経験者の割合が最も高かった3回目調査時のデータを用いて、ノンアルコール飲料の初回摂取の時期（摂取経験者を母数）を集計した。

その結果、小学生（5・6年生）では、「小2以前」37.5%、「小3」22.9%、「小4」25.0%、「小5以降」14.6%であった。中学生（2・3年生）では、「小2以前」11.6%、「小3」8.9%、「小4」13.7%、「小5」14.4%、「小6」19.2%、「中1」19.2%、「中2以降」13.0%であった。高校生（2年生）では、「小2以前」2.4%、「小3」3.0%、「小4」5.5%、「小5」7.9%、「小6」6.7%、「中1」12.8%、「中2」21.3%、「中3」17.1%、「高1」17.7%、「高2」

5.5%であった。

中学生及び高校生の結果を見ると、概して、小学校高学年以降の時期に初回経験する者が多い傾向が見られたが、この傾向は、わが国の青少年における飲酒の初回経験時期の傾向（Takakuraら2003、久保ら2008）と同様であった。一方で、小学校では「小2以前」の者が約4割、中学校では約1割であるなど、小学校低学年の段階で初回経験する者も少なからず見られた。児童生徒がノンアルコール飲料を摂取することに対して法的な規制はないが、酒類に似せた味覚の飲料を小学校低学年の時期に摂取している者が存在することについては憂慮すべき状況と言える。

3.3 ノンアルコール飲料の初回摂取のきっかけ

同様に3回目調査時のデータを用いて、ノンアルコール飲料の摂取経験者における初回摂取のきっかけとして最も近い理由を択一式で回答させた（図2）。その結果、小学生、中学生、高校生ともに「好奇心から（興味があったから）」が最も高率であった。次いで、小・中では「ジュースや炭酸飲料とまちがえて」が高率であった。また、「なんとなく」、「親にすすめられて」、「親以外の家族・親戚にすすめられて」、「お酒を飲む代わりとして」も小学生、中学生、高校生を通じて一定割合みられた。

児童生徒のノンアルコール飲料の初回摂取には、ノンアルコール飲料に対する好奇心などの個人的

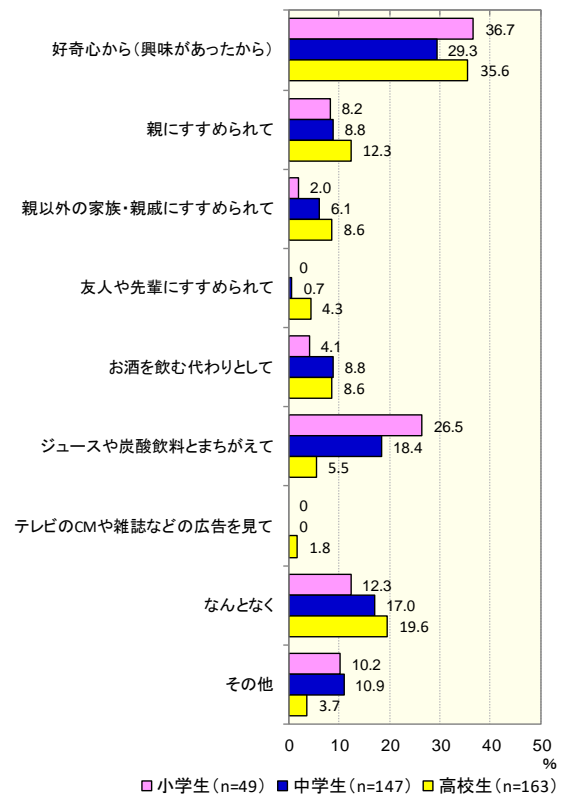


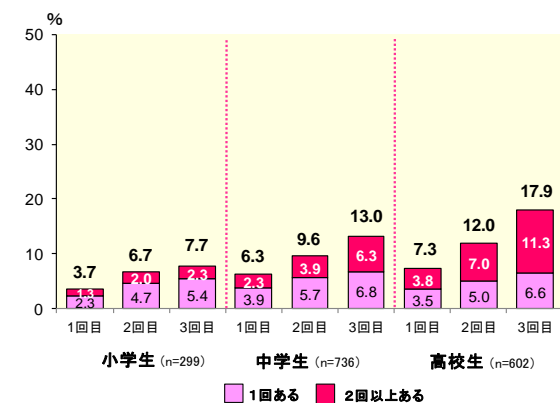
図2 ノンアルコール飲料の初回摂取のきっかけ

な意識が主として関連していると考えられた。他方で、ノンアルコール飲料摂取をジュースや炭酸飲料とまちがえて摂取したり、家族や親戚にすすめられて摂取したりした者もみられたことから、児童生徒を取り巻く家庭や社会の環境も少なからず関連していることがうかがわれた。

3.4 飲酒経験者の割合

これまでに飲酒した経験がある者の割合をみると(図3)、小学生が1回目調査3.7%、2回目6.7%、3回目7.7%、中学生が1回目6.3%、2回目9.6%、3回目13.0%、高校生が1回目7.3%、2回目12.0%、3回目17.9%であった。中学生及び高校生では1回目から3回目調査にかけて有意に向上していた。

我が国の青少年期における飲酒経験者の割合は、近年減少傾向にあることが、全国規模の動向調査によって報告されている(野津 2013, 大井田ら 2012)。しかしながら、本調査の対象となった児童生徒においては、1回目調査から3回目調査の14か月間において飲酒を経験した者が着実に増加していた(小学生+4.0ポイント、中学生+6.7ポイント、高校生+10.6ポイント)。このことから、青少年期を通じた継続的な飲酒防止の取組を、引き続き充実させていく必要があることが改めて確認された。



中学生及び高校生は、1~3回目調査間に有意差あり(χ検定, df=2)

図3 飲酒経験者の割合

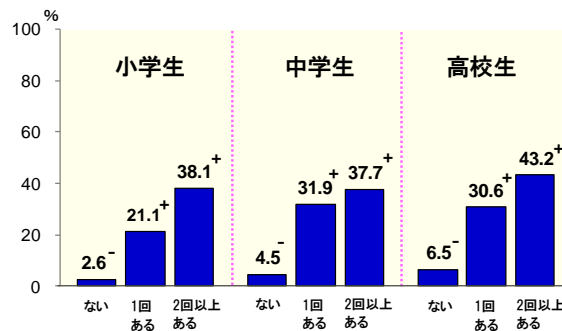
3.5 ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連

3回目調査時のデータを用いて、ノンアルコール飲料の摂取経験の3群別(経験なし、1回ある、2回以上ある)で、飲酒経験者の出現率を算出した結果を図4に示す。

小・中・高のいずれも、飲酒経験者の出現率について3群間に有意差が示された。具体的には、ノンアルコール飲料の摂取経験者は非経験者に比して、飲酒経験者が高率であることが示された。また、ノンアルコール飲料の摂取経験が1回の者よりも2回以上の者において、そうした飲酒行動の出現率がより高い傾向も示された。

わが国の青少年期におけるノンアルコール飲料の摂取と飲酒行動との関連については、kuboら(2015)やKinjoら(2017)が、中学生や高校生を対象とした横断的な全国調査のデータを用いて、ノンアルコール飲料の摂取機会が多い者ほど飲酒行動が見られやすい傾向にあったことを報告している。本結果から、同様の関連の傾向が、小学生、中学生、高校生を通じて確認され、青少年の飲酒防止において、ノンアルコール飲料の摂取状況にも着目していく必要があることが示唆された。

こうした関連がみられた背景として、ノンアルコール飲料を摂取した児童生徒が、酒類の味覚や飲酒する雰囲気などを擬似的に体験することによって、飲酒への興味が増したり飲酒に対する心理的な抵抗感が低下したりしたことによって、飲酒に結びついた可能性が考えられる。一方で、既に飲酒の経験のある児童生徒が、ノンアルコール飲料に興味を持ったり飲酒の代替としたりして摂取したことも考えられる。



いずれの校種も群間に有意差あり(χ検定, df=2), + - 残差分析(p<0.05)

図4 ノンアルコール飲料の摂取経験別にみた飲酒の出現率

3.6 ノンアルコール飲料の摂取と飲酒の出現順序

上記の課題を踏まえて、ここでは3回の調査期間内(14か月間)におけるノンアルコール飲料の摂取と飲酒の出現順序について、中学生のデータを用いて検討した。

まず、1回目の調査時における、ノンアルコール飲料摂取と飲酒の状況によって、対象者を「ノンアルコール摂取、飲酒ともに経験なし」、「ノンアルコールのみ経験あり」、「飲酒のみ経験あり」、「ノンアルコール摂取、飲酒ともに経験あり」に分類した(表3)。

表3 1回目調査時におけるノンアルコール飲料摂取と飲酒の状況

ノンアル、飲酒ともに経験なし	ノンアルのみ経験あり	飲酒のみ経験あり	ノンアル、飲酒ともに経験あり	計
598 (81.3%)	92 (12.5%)	21 (2.9%)	25 (3.4%)	736 (100%)

そのうえで、1回目調査時に「ノンアルコールのみ経験あり」であった92人、「飲酒のみ経験あり」であった20人に注目して、2、3回目調査時の状況を追跡した。

その結果、1回目調査時に「ノンアルコールのみ経験あり」であった92人について、2回目調査時では、80人がそのまま「ノンアルコールのみ経験あり」であった一方で、12人が「ノンアルコール摂取、飲酒ともに経験あり」となった。また、3回目調査時では、72人が「ノンアルコールのみ経験あり」であった一方で、8人が新たに「ノンアルコール摂取、飲酒ともに経験あり」となった(図5)。

つまり、1回目から3回目調査の14か月間に、92人のうち21.7%にあたる20人が、「ノンアルコール飲料摂取」から「飲酒」に移行していた。これらの生徒は、前述した、酒類の「味覚」を有するノンアルコール飲料を摂取したことが引き金となって、飲酒経験に繋がった者であると推測される。

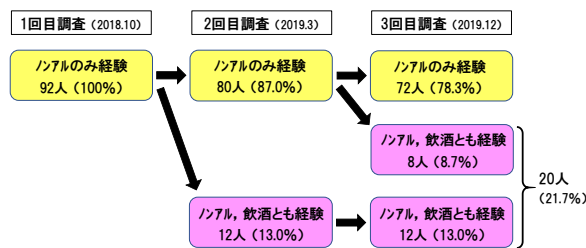


図5 1回目調査時にノンアルコール飲料の摂取のみ経験ありの者(92人)における2,3回目調査時の状況

続いて、1回目調査時に「飲酒のみ経験あり」であった20人について、2回目調査時では、17人がそのまま「飲酒のみ経験あり」であった一方で、3人が「ノンアルコール摂取、飲酒ともに経験あり」となった。また、3回目調査時では、14人が「飲酒のみ経験あり」であった一方で、2人が新たに「ノンアルコール摂取、飲酒ともに経験あり」となった(図6)。

つまり、1回目から3回目調査の14か月間に、20人のうち25.0%にあたる5人が、「飲酒」から「ノンアルコール飲料摂取」に移行していた。これらの生徒は、前述した、既に飲酒の経験のある児童生徒が、ノンアルコール飲料に興味を持ったり飲酒の代替として摂取した者であると推測される。

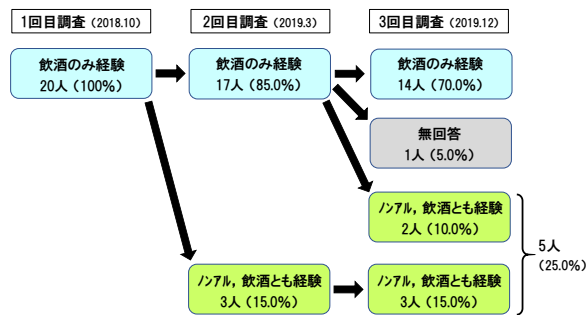


図6 1回目調査時に飲酒のみ経験ありの者(20人)における2,3回目調査時の状況

本分析では解析対象者数が限られていること、追跡の期間が14か月間であったことなどの限界があるものの、縦断データに基づいて、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との出現順序の状況を示した報告はこれまでみられず、新たな知見と言える。今後、「ノンアルコール飲料の摂取→飲酒」であった生徒、「飲酒→ノンアルコール飲料の摂取」であった生徒、それぞれの背景要因を探求することによって、青少年における飲酒防止の取組におけるノンアルコール飲料の位置づけ・扱いをより明確化することができるものと思われる。

なお、高校生におけるノンアルコール飲料の摂取と飲酒との出現順序についても、概ね同様の結果が示された。

3.7 ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との繋がりに影響を及ぼす心理社会的要因の検討

ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との出現順序の分析において、1回目から3回目調査の期間にノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行した中学生と、ノンアルコール飲料のみ摂取のみであった中学生とで、心理社会的特性としての規範意識、セルフエスティームの各得点の1回目から3回目調査の「変化量」を比較したところ、両群間に有意差は認められなかった(表4,表5)。なお、高校生における分析でも、同様に両群間に有意差は認められなかった。

ノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行する背景には、青少年の飲酒行動の保護要因としての規範意識やセルフエスティームの低下も関連していると予測したが、関連は示されなかった。ノンアルコール飲料の摂取は、青少年の飲酒にとって、そうした心理社会的特性とは独立した行動的なリスク要因である可能性が示された。

表4 ノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行した者とそうならなかった者での規範意識得点の比較(中学生)

出現順序 (1回目→3回目)	n	規範意識得点			有意差 [§]
		1回目	3回目	1→3回目変化	
ノンアルのみ→ノンアル, 飲酒とも経験	20	55.1±5.8	54.8±7.4	-0.3±4.8	n.s.
ノンアルのみ→ノンアルのみ	72	54.0±5.2	55.6±4.8	1.6±4.4	

[§] 1→3回目調査での規範意識得点の変化量についての比較(独立サンプルのt検定)

n.s. not significant

表5 ノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行した者とそうならなかった者でのセルフエスティーム得点の比較(中学生)

出現順序 (1回目→3回目)	n	セルフエスティーム得点			有意差 [§]
		1回目	3回目	1→3回目変化	
ノンアルのみ→ノンアル, 飲酒とも経験	20	56.2±12.5	57.3±16.1	1.2±8.5	n.s.
ノンアルのみ→ノンアルのみ	72	53.2±10.2	55.6±11.2	2.9±8.0	

[§] 1→3回目調査でのセルフエスティーム得点の変化量についての比較(独立サンプルのt検定)

n.s. not significant

4. まとめ

本研究では、小学生、中学生、高校生を対象とした3回の縦断調査から、彼らのノンアルコール飲料の摂取の状況を把握し、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連性及び両者の出現順序等を検討した。

その結果、ノンアルコール飲料の摂取経験率は、3回の調査期間で増加しており、3回目調査時では小学生が約20%、中学生が約27%、高校生約35%に至っていた。また、ノンアルコール飲料の初回摂取の時期は、小学校高学年以降の者が多く、そのきっかけとして、本人の「好奇心」が最も多かったが、「親にすすめられて」や「ジュースや炭酸飲料と間違えて」摂取する者も少なくなかった。さらに、ノンアルコール飲料の摂取機会が多い者ほど、飲酒の出現率が高く、ノンアルコール飲料の摂取から飲酒に移行している者が一定数みられた。なお、こうしたノンアルコール飲料摂取と飲酒との繋がりに影響を及ぼす背景要因として、規範意識やセルフエスティームを仮定したが、両者はいずれも関連していなかった。

以上より、ノンアルコール飲料の摂取と飲酒との関連性やその背景についてのより詳細な検討が今後必要であるものの、青少年の飲酒防止において、彼らのノンアルコール飲料の摂取状況にも着目した取組が不可欠であることが示唆された。また、その際には、ノンアルコール飲料の摂取が飲酒を助長し得る面に特に注目し、学校での飲酒防止の指導場面におけるノンアルコール飲料の位置づけの理解を促すなどの教育的アプローチに加え、ノンアルコール飲料に対する家庭でのルールづくりや未成年者が入手しにくい社会環境づくりなどにも取り組む必要があると考えられた。

注

- (1) ある心理特性について、複数の質問項目を設定して測定する「尺度」を用いる際に、各質問項目が全体として同じ概念を測定しているか(内的整合性)を評価する係数。0から1までの値をとり、1に近いほど信頼性が高いと言える。
- (2) 自己肯定感、自尊心、自尊感情等と日本語訳される。自己の価値や存在意義など、自分自身に対して肯定的な評価を抱いている状態を指す。
- (3) ある事象の出現度数や割合を、複数の群で比較する際に、理論上の期待度数と、観察度数との偏りの程度を統計的に明らかにすることを通じて行われる検定。
- (4) χ^2 検定において有意な差が示された際に、どのセル(群)が特に影響しているのかを統計的に特定するための分析。
- (5) 2つの群の平均値の差を統計的に明らかにするための検定。2群のデータ間が独立である場合(例:A組とB組とのテスト得点の比較)に用いられる「独立サンプルのt検定」

と、2群のデータ間が独立でない場合(例:授業の前後でのテスト得点の比較)に用いられる「対応のあるサンプルのt検定」に分けられる。

研究期間内における発表論文等

久保元芳, 多賀谷直輝, 城工, 赤荻冨, 小学生におけるノンアルコール飲料およびエナジードリンクの摂取状況と飲酒行動等との関連, 第6回北関東体育学会, 2019年2月17日

引用・参考文献

- Kandel DB, Stages in adolescent involvement in drug use. *Science*, 190(4217), 1975, 912-914
- Ellickson PL, Hays RD and Bell RM, Stepping through the drug use sequence: longitudinal scalogram analysis of initiation and regular use, *Journal of Abnormal Psychology*, 101(3), 1992, 441-451
- 久保元芳, 野津有司, 佐藤幸ほか, 我が国の青少年における早期の喫煙, 飲酒の初回経験と高校生時の危険行動の複数出現との関連, *学校保健研究*, 2008, 50(2), 123-136
- 野津有司, 我が国の青少年における危険行動の動向とレジリエンスに関する研究, 科学研究費助成事業(科学研究費補助金)研究成果報告書, 2013, Available at: https://kaken.nii.ac.jp/pdf/2012/seika/C-19_1/12102/22500622seika.pdf
- 大井田隆, 鈴木健二, 樋口進ほか, 平成24年度厚生労働科学研究費補助金循環器疾患等生活習慣病対策総合研究事業 未成年の喫煙・飲酒状況に関する実態調査研究, Available at: https://www.gakkohoken.jp/files/theme/toko/h24_kitsuen_inshuchosa.pdf, Accessed February 20, 2020
- サントリーホールディングス株式会社, ノンアルコール飲料に関する消費者飲用実態・意識調査 サントリー ノンアルコール飲料レポート2019, Available at: <https://www.suntory.co.jp/news/article/13483.html>, Accessed February 25, 2020
- Kubo M, Nozu Y, Kataoka C et al., Correlation between non-alcoholic beverage consumption and alcohol drinking behavior among Japanese youths, *Open Journal of Preventive Medicine*, 5, 2015, 31-37
- Kinjo A, Imamoto A, Ikeda M et al., The Association Between Alcohol-Flavoured Non-Alcoholic Beverages and Alcohol Use in Japanese Adolescents, *Alcohol and Alcoholism*, 52(3), 2017, 351-357
- 内閣府, 平成20年度青少年有害環境対策推進事業(青少年の酒類・たばこを取得・使用させない取組に関する意識調査)報告書, 2009, 58-121
- 上原千恵, 野津有司, 久保元芳, 佐藤幸, 渡部基, 高校生における危険行動に関わる規範意識尺度の信頼性と妥当性の検討, *学校保健研究*, 50(3), 2008, 159-165
- 久保元芳, 野津有司, 上原千恵, 佐藤幸, 渡部基, 青少年の危険行動に関わるセルフエスティーム尺度の信頼性および妥当性

の検討, いばらき健康・スポーツ科学, 25, 2007, 1-9
Takakura M and Wake N, Association of age at onset of cigarette and alcohol use with subsequent smoking and drinking patterns among Japanese high school students, Journal of School Health 73, 2003, 226-231

謝辞

本研究の実施にあたり, 助成をいただいた公益財団法人マツダ財団, ならびに, 調査のご協力をいただいた小学校, 中学校, 高等学校の児童生徒および教職員の皆様に心よりお礼申し上げます。