

<研究課題名>

アート思考で導く新しい献立と食育プログラムの開発
ー牛乳フードロスを無くすための提言ー

<代表研究者>

武蔵野美術大学

北 徹朗

研究成果の概要(和文)

本研究は大学授業内における実践研究として、学生に毎日の牛乳・乳製品摂取状況を記録させ振り返らせることで、摂取不足や摂取阻害の要因を考えさせた。その上で、自らや社会の人々が牛乳・乳製品を摂取しやすく、牛乳の摂取促進に繋げるためにはどうすればよいかを考えさせ、最終課題として提出させた。その結果 31 個のアイデアが収集された。

研究分野：健康教育

キーワード：牛乳・乳製品摂取記録、摂取促進アイデア

1. 研究開始当初の背景

学校給食では 1964 年～1966 年にかけて牛乳・乳製品の献立が増えたことが報告（渡邊ら、2022）されており、この時代以降、牛乳・乳製品に期待される栄養摂取量については概ね充足してきたものと思われる。しかしながら、これは通学日に限ったことであり、登校しない休日や給食の提供がない日では、小学校期（坂井、2017）、中学校期（津田、2010）のいずれにおいても、牛乳・乳製品の摂取不足が指摘されており、休日を過ごす家庭等での摂取促進が望まれている。

1989 年に「月刊 学校給食」を発行する（有）全国学校給食協会は『アイデアを生かしたおいしい牛乳料理』を発行している。内容的には一般的な料理紹介にとどまっているが、牛乳・乳製品を料理に生かす【工夫】や食品利用への【アイデア】創出について、こうした観点からもっと講じられるべきではないか。この視点は、子どもに限らず、成人の食習慣形成や持続可能で健康的な食事の点からも貢献度が大きい。

2021 年 12 月～2022 年 1 月にかけて、牛乳の大量廃棄問題が報じられた。その後もこの問題は継続しており、2022 年 12 月 15 日には、北海道の酪農家が札幌テレビの取材に対して『1～2 トンの牛乳を毎日廃棄せざるを得ない状況』であることを述べている（STV NEWS）。牛乳・乳製品を利用した料理の工夫やアイデアは、大量廃棄を防ぐ SDGs の観点からも極めて重要ではないか。申請者は、美術大学の教員として健康教育を担っている。過去には [美大生と一般学部生] の喫煙に対する態度が顕著に異なることを明らかにし、それを生かした健康教育カリキュラムの提案をした（北ら、2019）。また、カゴメ（株）の研究助成を得て「野菜不足はどのように解消できるか」に取り組み、大学生の野菜摂取量促進効果や、美大生によるユニークな提案を導くなどの成果を示した（北、2022）。

牛乳・乳製品について、コロナ環境下が大量廃棄問題を顕在化させたが、単に

「牛乳を飲みましょう」とか「牛乳は〇〇によい」などの啓発だけでは限界があることも、ウィズコロナ下で証明された。その点で、アート思考でこの問題解決の糸口を探ることは、課題解決への第 1 歩として、最も取り組みやすい方法ではないかと考えた。

2. 研究の目的

近年、「アート思考」や「デザイン思考」が注目されているが、一般的にアート思考とは『自分軸からアイデアを生み出す方法』とされ、既成概念にとらわれない自由な思考法を指すとされている。例えば、芸術家は作品を生み出す過程で独自の思考や感情をベースに制作するが、芸術家の発想力を応用できるフレームワークとして、近年ビジネスなどの現場でも注目が集まっている。この点について、申請者の所属大学（美術大学）は、その思考能力を持つ人材が溢れる宝庫であると言える。

そこで、本研究の第 1 の目的は、美大生に牛乳・乳製品摂取状況を記録させ、週 1 回フィードバックし、大学生の牛乳・乳製品摂取の維持向上に導くことである。そして、第 2 の目的は第 1 の目的（自らの摂取状況を考える）のプロセスの延長として「牛乳フードロスを減らす」というゴールに着目し、健康の保持増進のために牛乳・乳製品を摂取しやすくするための環境や新しい献立開発、食育プログラムのアイデア等々、を考えさせ提案することである。すなわち社会において牛乳フードロスを無くすためのアイデアを美術大学の教育実践の中で導き出すことを目的とした。

3. 研究の方法

本研究は、申請者が担当する「フィットネス演習」（2 単位、前期・後期各 20 名）授業を対象に遂行する。従来、骨密度や筋肉量測定などを通して、健康と運動を考えることに軸足を置いた内容で授業を構成してきた。『牛乳には骨を作るカルシウムやビタミン B 群、筋肉を作るためのタンパク質、牛乳のタンパク質が体内で筋肉を作るスピードを上げやすく長続きさせやすい』等々、牛乳摂取のエビデンスについても触れてきた。

本研究では、学生個人の取り組みだけでなく、『国民が広く牛乳・乳製品を摂取促進するためのアイデア』をアート思考の当事者たちから導くことも試みる。教育実践の中で、管理栄養士資格を有する大学教員からのアドバイスを受け、単に「牛乳消費」だけではなく、健康に配慮したアイデアとなるよう配慮して授業実践を進めた。

具体的なスケジュールは下記のように進められた。

<2023 年 4 月>

前期「フィットネス演習」開始。摂取記録とコメントを決められた期間毎日指定 URL から記録・送信させた（食事バランスガイドの牛乳・乳製品の早見表から、摂取基準（つ/SV）を記録）。

<2023年6月>

累積データのフィードバック、摂取状況振り返りと今後の展望に関する中間レポート提示。中間レポートの内容とアイデア・展望について管理栄養士（野口律奈先生・帝京平成大学准教授／博士（栄養学））による助言

<2023年7月>

最終レポート課題の提示（牛乳・乳製品摂取促進アイデアコンペ）

<2023年9月>

アイデアコンペの表彰（最優秀賞、優秀賞、佳作、特別賞）

※後期（9月～12月）4か月間においても、前期と同様の流れで進めた※

4. 研究成果

<学生の牛乳・乳製品摂取記録と自己評価>

前期授業では 66 日間、後期授業では 38 日間、毎日牛乳・乳製品の摂取記録をさせた。評価は「食事バランスガイド」の牛乳・乳製品の早見表から、摂取基準（つ/SV）を記録させた。

なお、対象とした授業の受講定員は 20 名であったが、授業に参加し単位認定に至ったのは、前期 17 名、後期 14 名であった。

【前期】4月15日（土）～6月19日（月）：66日間

記録データ欠損率が 50%以下だった 9 名について「牛乳・乳製品」の摂取が 0（全く摂取しない日）の出現率とコメントを表 1 に示した。また、指定された期間（66 日間）、欠損データ無く送信した者 3 名の推移を表 2 に示した。

対象月の総日数は同一ではない（4月：16日間、5月：31日間、6月：19日間）ため、摂取数（SV）については単純比較はできないものの、4月と6月では 3 名ともに摂取量の増加傾向が伺え、牛乳・乳製品の摂取意識が伺える。実際のコメント（表 1）を見ても、

【乳製品摂取は全体的に 0 の日が多いが、週に 1 日は 4 つ以上の量を摂取していた。タイミングとしては昼食と夕食で、朝は時間がないため食事も食べ損なう日が多かった。（中略）授業で乳製品の重要さを改めて知ってから、記録を始める前と比べて乳製品摂取へ意識や日頃の食事に敏感になった。今後は朝も摂取できるようにしたい。】（B・女性）

【この課題が出たことでより意識し積極的に摂取することができたと思う。（中略）毎日食生活コメントを送ることで自分の食生活のだらしなさに気づき、野菜を食べるようになり、栄養バランスについて考える機会ができた。】（D・女性）

【記録をするという課題を課せられたからより意識して取るようになって、極力摂取するようにはしていた。(中略) 2食しか食べない日が意外と多いことに気づいた。】(G・女性)

など、「記録」をすることでの効果をいずれの学生も述べている。また、牛乳・乳製品以外の食生活に関する気づきもあったことも述べられていた。

なお、SVゼロの日の出現率(表3)を見てみると、これについてはポジティブ(習慣的な摂取)な改善は認められなかった。

【後期】9月9日(土)～10月16日(月)：38日間

記録データ欠損率が50%以下だった9名について「牛乳・乳製品」の摂取が0(全く摂取しない日)の出現率とコメントを表2に示した。また、指定された期間(66日間)、欠損データ無く送信した者4名の推移を表4に示した。

前期と同じ流れの授業であったが、後期は芸術祭(学園祭)で2週間授業が休講となるため、毎日の記録・送信はその前までの期間に設定した。後期については前期のような改善傾向が認められなかった。大学の特性上、芸術祭等に向け作品課題制作に追われている時期と重なったことも影響した可能性がある。

<最終課題：学生自身の日々の記録と振り返りに基づくアイデア提案>

管理栄養士の助言(野口律奈先生)より受けたアドバイス(図1)を踏まえて、中間課題で提出したアイデアをブラッシュアップし、最終課題に臨むように指導した。ブラッシュアップした資料とともに、野口先生からのコメントを受けて、どの部分を再考したかのコメントと、資料には「タイトル」や「キャッチコピー」を入れるように指示した。なお、図やイラストなどを交えて提案することが望ましいことを伝えた。

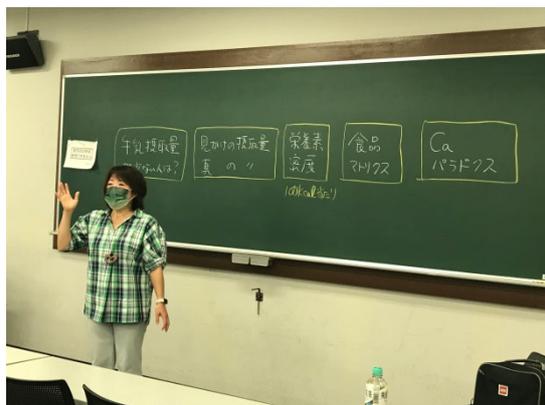


図1. 授業での野口先生のアドバイス
(左：前期7月7日、右：後期12月1日)

表1. 前期授業における食事バランス評価（中間課題の自己評価コメント）

氏名	牛乳・乳製品摂取「0日」出現率	返送されたまとめの資料（皆さん自身の牛乳・乳製品の摂取の推移、摂取内容・タイミング、日々のコメント）を見て、9月からの「牛乳・乳製品摂取状況の振り返り」と「今後の展望（食生活の改善や工夫）」についてのコメントして下さい。
A	70.5%	表から内容を見てみると、あまり牛乳を取り組んでいないでした。実際自分の好みにもよりますが、牛乳を取り組むことを無意識にあえて避けていたかもしれません。今後は、牛乳を無理に摂取しなくて、ヨーグルトやヤクルトなどの牛乳加工食や、料理の中で隠し味として牛乳を摂取することを考えています。
B	64.9%	乳製品摂取は全体的に0の日が多いが、週に1日は4つ以上の量を摂取していた。タイミングとしては昼食と夕食で、朝は時間がないため食事食べ損なう日が多かった。よく甘いものを摂取したい時にココアやいちごオレ、アーモンドミルクなどを飲む傾向があった。授業で乳製品の重要さを改めて知ってからは、記録を始める前と比べて乳製品摂取へ意識や日頃の食事に敏感になった。今後は朝も摂取できるようにしたい。牛乳単体でなくてもいいから自分の好きないちごオレなど、乳製品と何かの組み合わせのものを考えて摂取したい。0の日のペナルティなども考えたら頑張れると思った。
C	53.5%	資料を踏まえていかに乳製品を摂取していないかがわかった。実家にいた頃は毎朝欠かさず牛乳もしくはコーヒー牛乳とヨーグルトを食べていたが、一人暮らしを始めてからはその習慣がなくなってしまったことが大きいと感じた。その習慣がなくなってしまった原因に、朝時間がないというのがあるが、特に牛乳は一人暮らしにはプレッシャーが大きいと感じた。パスタに使おうと牛乳を1Lで買ってしまっても賞味期限内に飲みきることができず、また小さいパックで買うのは割高で気がひけるため買わなくなってしまった。しかし今回の課題を通して調べて感銘を受けたのだが、今後賞味期限内に飲みきれないと感じた牛乳を冷凍するという手があったのなら、プレッシャーに感じることなく牛乳を買うことができると感じた。自炊をするタイミングではなるべく乳製品を使うように心がけようと思った。
D	36.6%	両親が牛乳ははじめ乳製品を積極的に摂取しており、家にも常備している状態のため比較的日常的に摂取することができている。だが、この課題が出たことでより意識し積極的に摂取することができたと思う。中でも私はチーズデザートという商品がお気に入り、間食に食べるが多い。乳製品の摂取方法などはこれからも変わらないと思う。けれど、毎日食生活コメントを送ることで自分の食生活のだらしないさに気づき、野菜を食べるようになったり、栄養バランスについて考える機会ができた。今後はよりバランスの良い食事を心がけていきたい。
E	33.3%	そもそも生活がちやんとしていないと乳製品を摂ること自体が難しいな、と感じた。ただ、この課題前は朝ごはんをあまり食べなかったため、乳製品を摂る、という目標の元朝ごはんを食べられたのはとても良かった（牛乳やヨーグルトなどは朝ごはんの時に気軽に手軽に食べられるため）。今後も朝ごはんをきちんと摂取したいし、そのためにも気軽に食べられる乳製品がもっとあればと感じた。
F	21.4%	今までのデータを振り返って、私の乳製品摂取タイミングが朝ご飯に偏っていることが分かった。理由としては朝ご飯にシリアルを食べる時、牛乳やヨーグルトと一緒に食べているからだろう。逆に朝にご飯を食べると結果的に乳製品を取らず、一日に一回も乳製品を取らないこともよくあった。また、乳製品を食べる場所が圧倒的に自宅が多く、外食や大学ではほとんど乳製品を摂取していない。そのため、忙しくて朝ご飯を食べれない日やずっと大学にいて家でご飯を食べないときは乳製品を取る機会が減っていた。今度の展望としては、乳製品を摂るさまざまなエピソードを増やすことだと思う。朝だけでなく、お昼ごはんや夜ご飯のタイミングでも摂取することを心がけたい。また、忙しいと乳製品の摂取が減りがちであるからこそ意識的にヨーグルトやチーズなど食べやすいもので乳製品の摂取を増やしていきたい。
G	19.9%	乳製品メインに、記録をするという課題を課せられたからより意識して取るようになって、極力摂取するようにはしていた。ヨーグルトに関しては、以前からも以前からも、自身の健康を考え納豆などと同じように発酵食品の一つとして摂取していたが、前よりも乳製品の摂取、あるいは健康を考えた食事を考えて食べるが増えたなど、記録を見て改めて感じた。あとは1日の食生活のコメントから、2食しか食べない日が意外と多いことに気づいた。授業前よりも減ったものの、屋に起きたりとか、朝昼少ないのに夜多かつたりとか不規則な日がちよつと多いことを実感した。最近はかなり健康や肌のことを考え、食生活を含め生活にはかなり気をつけているけれど、見直せるように記録をつけることは結構大事なんだなと痛感した。今後の展望としては、食生活の改善は特にないのでこのまま引き続けるとして、授業後も乳製品を取るよう意識を続けようと思う。記録に関しては忙しい日もあるので、長期休みの期間とか、できるときにはするようにしたいと考えている。
H	19.4%	約2ヶ月、自分がどの程度乳製品を摂取しているのか実践してみた結果、私自身が疲弊している時期の乳製品の摂取量が著しく低い傾向であった。月曜日の摂取量が最も少なかった。月曜日の1日のスケジュールを思い返してみる。このようにバイト終わりで夜遅くに家に帰り、夕飯を食べないで就寝することが多い。月曜日だけでなく、バイトを入れているスケジュールは例にあげた月曜日のスケジュールと同じである。睡眠時間を多く取りたいと思ってしまい、食事を行う時間を減らしてしまっていることが、乳製品の摂取量と相関関係があることがわかった。さらに、今回の2ヶ月に渡った乳製品の摂取量記録から、習慣化が大事だと思い知らされた。このことから自身の乳製品の摂取量の改善案として、簡易的に摂取できる牛乳に着目し、提案をしたいと考える。私自身、チーズや、ヨーグルトといった固形の乳製品の飲み込みが遅く、なかなか摂取するまでに時間がかかってしまふ。牛乳であれば、喉に通りやすいことがこの2ヶ月の実験から解明されたことである。また、授業で骨密度を測った結果が著しく悪かった。夜に摂取することで骨のカルシウムの吸収率が上がるため、時間も念頭におきながら今後は生活するべきだ。
I	0%	自宅住まいであり、常に牛乳などの乳製品が常備されているのはとても恵まれていてと感じた。フィットネスの授業で、乳製品摂取の効果はとても大きいことを学んだ。家にあるのに摂取しないというのは非常にもったいないと感じたので、どうにか習慣づけて乳製品を摂取する機会を増やしたいと思う。

表2. 後期授業における食事バランス評価（中間課題の自己評価コメント）

氏名	牛乳・乳製品摂取「0日」出現率	返送されたまとめの資料(皆さん自身の牛乳・乳製品の摂取の推移、摂取内容・タイミング、日々のコメント)を見て、9月からの「牛乳・乳製品摂取状況の振り返り」と「今後の展望(食生活の改善や工夫)」についてのコメントして下さい。
J	82.5%	自分自身の九月の乳製品の摂取の推移をみていく。具体的に乳製品を摂取した日は、37日中、5日だった。そしてそのうちの4日はヨーグルトであった。普段は全く気にしていなかったが、摂取量が少ないと感じた。私は現在、学生寮に住んでいて、朝と夜にはご飯が提供される。なので、必ず朝食が食べられる環境にいるのだが、その量が提供する朝食には、一カ月に3回程度しかヨーグルトは含まれていなかった。しかし、食堂には毎朝牛乳が常備されている。この常備されている牛乳の存在には、記録を始めてから気づいた。それくらい今まで乳製品についての意識が薄かった。なぜここまで意識が低いのだろうか。私の場合は単純に好みの問題だと感じた。ヨーグルトはまだ大丈夫なのだが、私は牛乳を飲むと、胃が少々おかしくなってしまう体質である。なので牛乳は今後も飲む機会が増えることはない。では他の乳製品の摂取はどうだろうか考えた時、まずヨーグルトは、食堂でたまには出るが、自分で買って食べると言われてしまえば、正直買わない。それは値段が少々高いからという理由である。小腹が空いた時にヨーグルトは最適だが、わざわざ小腹のためにヨーグルトのような少し高いものを買うのは、贅沢なのではないかと考え、結局100円のゼリーやパンを買ってしまった。これらのことから、改善に必要な要素は、朝食に取り入れやすさ、比較的手が出しやすい値段であること、である。今後の改善として、まず一つ目は、乳製品を使った飲み物を朝食に加えることである。例えばRIなど(こちらは胃が荒れた経験がない)、ストックで買い溜めておけば、普段の朝食に取り入れやすいと感じた。二つ目は、小腹が空いた時、ゼリーやパンではなく、キャンディーチーズを買うようにすることである。セブンイレブンで売られているキャンディーチーズは250円。何個か買ったものなので、量と値段から言えば、まだヨーグルトよりコスパが良いといえる。まず私のような、そもそも普段の生活で乳製品を摂らない、意識の低さがある人は、普段のお菓子や飲み物を乳製品に変えるなど、日常に取り入れることが必要だと感じた。今後そのような方法で、乳製品の摂取量を増やしていきたい。
K	57.9%	今回の授業で牛乳やチーズなどは出来るだけ意識して飲むようにしていた。意識して飲むようにしていたから飲んでしたが、思い返すと大学に入ってほぼ飲んでいなかったと思った。乳製品を摂取していないか、ご飯を食べる量が少なくなったからかわからないが高校より確実に不健康になっていると自覚している。今後は一週間に1パック牛乳を飲むようにして少しでも乳製品を摂取するようにし、健康に気をつかえるようにしたい。
L	43.3%	コンスタントに摂取出来てはいるが、やはりパターンが一辺倒である。また、量もそこまで多くは無い。今後は、各食に組み込んでこまめに摂取していくという形で改善していきたい。
M	36.8%	私は牛乳の味があんまり好きじゃないから、この授業の前には牛乳をほぼ買いませんでした。私は牛乳をお茶と一緒にミルクティーに作って飲みます。牛乳の味を薄くなって、市販のミルクティーと違って砂糖を入れてません。
N	20.0%	未提出
O	18.2%	自宅で頻りにカフェラテやミルクティーを飲むため、ほぼ毎日牛乳は摂取できていたと思う。ただ、日毎に摂取量に偏りがあり、時には取りすぎてしまうこともあった。今後の生活においては牛乳はカップ2杯までとし、ヨーグルトやチーズといった乳製品も意識的に摂取するようにしたい。
P	6.6%	バイトをする時は食事時間が不規則になったり菓子で済ましがちなんで、菓子を控えて作り置き野菜スープを家帰ってから少し食べてみようかと思えます。
Q	2.6%	今回の課題の傾向を見ていると私は朝ヨーグルトを一つ食べるというルーティンがあったので継続的に乳製品を摂取できていたし、毎日継続して記録することができていたのでこれからもルーティンを継続していきたいと思いました。
R	0.0%	振り返りとして、この課題があったことで、毎日のカルシウム摂取を意識して取り組むことができた。週に二日くらい外食をするのでそこでバランスが崩れたことや、牛乳嫌いなことがあって乳製品という形でカルシウムとることになり食品数が増えたことが大変だった。でもチーズやヨーグルトを2食分くらい足すだけでも、それなりにカルシウム摂取量は増えるので、そういった形で今後も続けていきたい。

表 3. 前期授業におけるデータ推移

氏名		Apr.	May	Jun.
B	SVの総計	10つ	26つ	11つ
	「3つ以上」摂取	3日	6日	1日
	「0つ」の出現率	52.9%	66.6%	66.6%
D	SVの総計	10つ	26つ	35つ
	「3つ以上」摂取	0日	1日	2日
	「0つ」の出現率	33.3%	24.1%	35.7%
G	SVの総計	27つ	29つ	54つ
	「3つ以上」摂取	2日	1日	10日
	「0つ」の出現率	12.5%	29.0%	13.3%

表 4. 前期授業におけるデータ推移

氏名		Sep.	Oct.
J	SVの総計	4つ	2つ
	「3つ以上」摂取	0日	0日
	「0つ」の出現率	81.8%	87.5%
K	SVの総計	28つ	14つ
	「3つ以上」摂取	7日	2日
	「0つ」の出現率	68.1%	43.8%
Q	SVの総計	26つ	17つ
	「3つ以上」摂取	1日	0日
	「0つ」の出現率	3.8%	0.0%
R	SVの総計	56つ	54つ
	「3つ以上」摂取	5日	12日
	「0つ」の出現率	0.0%	0.0%

<牛乳乳製品摂取・促進のためのアイデア>

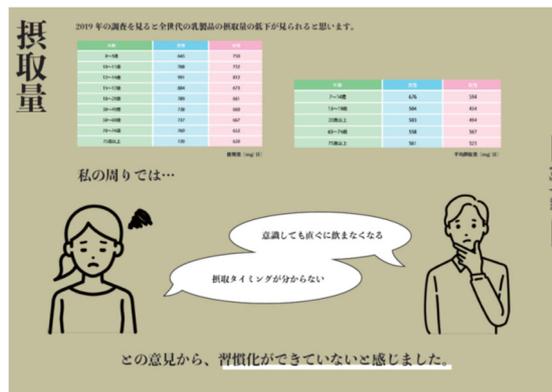
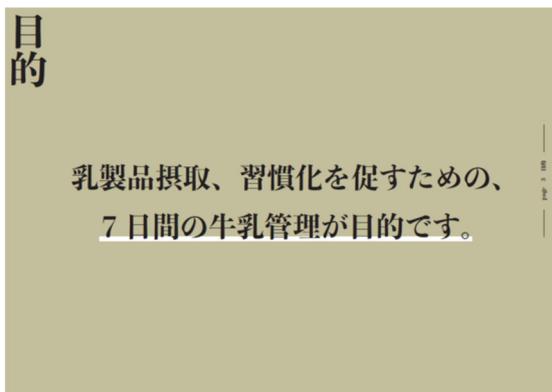
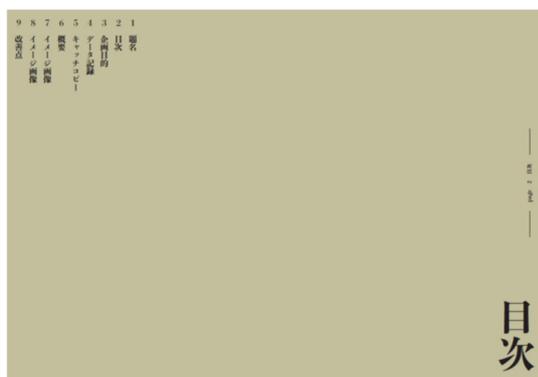
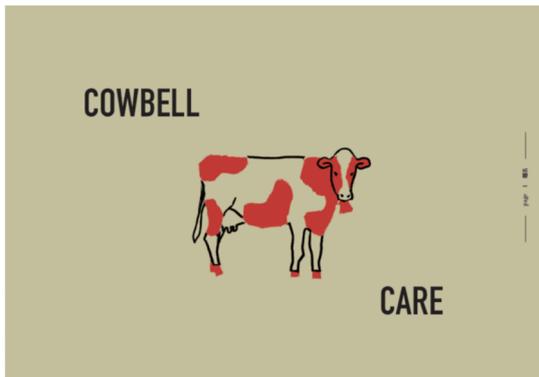
自己データの振り返りを参考に管理栄養士のアドバイスを踏まえて下記のアイデアが提出された。前期は17アイデアが提出された。

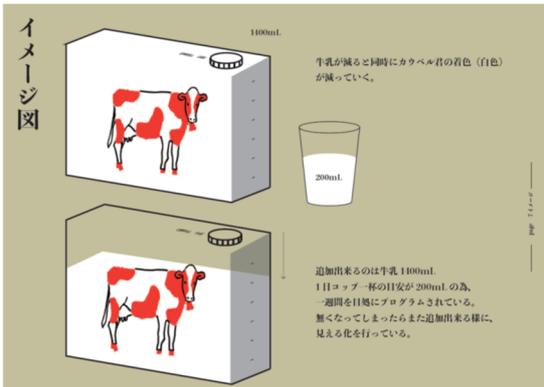
No	学科/専攻	学生氏名	アイデアタイトル	審査コメント	表彰
1	工芸工業デザイン学科	2年・女性	乳製品摂取促進アプリの提案	食育とゲームアプリのマッチングは素晴らしい！ゲーム会社とタイアップして、現実化してほしいです。	最優秀賞
2	芸術文化学科	2年・女性	COWBELL CARE	カウベル君の色が変わっていくという発想、ナイス！	優秀賞
3	デザイン情報学科	2年・男性	フィットネス最終レポート	「通えば健康になる駅」素晴らしい！地元不動産会社ともタイアップできそう！	佳作
4	芸術文化学科	2年・女性	個包装ヨーグルト 7個欲しい！！	1週間分7個という発想に、それぞれ違う味にする…というアイデアが素晴らしいです。	特別賞
5	工芸工業デザイン学科	4年・男性	乳製品の摂取しやすい環境を作る	サブスクという発想が面白い、素晴らしい！	特別賞
6	工芸工業デザイン学科	2年・女性	牛乳・乳製品の摂取促進のための『新しい献立』の提案	牛乳は生き物による生産のため、量を調整することができず、廃棄量が多いことに目をつけたのが素晴らしい！タイトルにSDGsという言葉を入れ、教育プログラムにしても良いかもしれません。	特別賞
7	油絵学科	2年・女性	乳製品の消費量を増やすためにできる事	牛乳摂取率の下がる高校生以上をターゲットにしたのがGood！	
8	視覚伝達デザイン学科	4年・女性	牛乳を記録するアプリ	アプリの活用は若い人ならではの発想ですね。	
9	視覚伝達デザイン学科	4年・男性	軽食乳製品市	セット販売は良いアイデアだと思います。	
10	工芸工業デザイン学科	3年・女性	乳製品を摂るには	フェスやQRコードは、若い人ならではの発想ですね。	
11	工芸工業デザイン学科	3年・女性	若者の朝食における牛乳・乳製品摂取率向上のための「セット売り」販売の提案	セット販売は良いアイデアだと思います。セットにすることで、主食+主菜+副菜が整いますね。	
12	工芸工業デザイン学科	4年・女性	学食の新メニューに『シリアル』を	朝食欠食が多い世代に向けて、イトイン、テイクアウト、ミルクサーバー…、ナイスアイデアです。現実化したい！	
13	空間演出デザイン学科	4年・男性	乳製品をより効率的に摂取する方法	乳製品アレルギーの人のことも考えている点が素晴らしいです。	
14	基礎デザイン学科	3年・女性	健康と身体運動文化演習ⅢA (フィットネス) 最終課題	本課題が、ご自身の健康につながったようですね。どれも美味しそうです。	
15	芸術文化学科	2年・女性	再考版・新しい献立	吸収率等、よく勉強しましたね。	
16	芸術文化学科	2年・女性	乳製品限定自動販売機『MILK FOR YOU!』	オンラインスタンプカードアプリの導入は良いアイデアだと思います。	
17	芸術文化学科	2年・女性	乳製品をポイント還元で売る	プレゼント付が嬉しいですね。	

以下に前期の受賞提案の一例を示す。

<前期提案の例>

例①：COWBELL CARE：牛乳が減っていくとカウベル君の色が変わって行く





例②：個包装ヨーグルト7個欲しい！！！！



4月からの「牛乳・乳製品摂取」に取り組み気づいたこと

- 一番摂取しやすいタイミングは朝
- 寒いときに牛乳を朝食に加えて摂取するのは手間がかかる
→そのため「ヨーグルト」が朝食時に最も摂取しやすい
- 個包装のヨーグルトを買っておくと食べやすく時短
- 一週間のうち買い出しに行くのは週末の1日

👉 個包装のヨーグルト、1週間持たない！！！！👈

個包装ヨーグルトは基本4個か6個

日	月	火	水	木	金	土
	→					
→						

日曜の昼間に買い出しに行って、
4個→木曜朝で食べきってしまう(買い足すと多すぎる)
6個→土曜朝で食べきってしまう(日曜分がない)

来週の日曜朝まで食べたい(うまくいかない)！！！！

なので…

👉 個包装ヨーグルト、7個欲しい！！！！👈

1週間食べたいなら大容量のヨーグルトを買っておけばいいのでは？

→しかし、大容量ヨーグルトのほとんどが400g
 ヨーグルトの一日摂取目安量は100～200gのため、
 大容量ヨーグルトを買ったとしても遅くて4日、早くて2日で食べきってしまう。
 (個包装ヨーグルトと特に消費日数は変わらない)

大容量ヨーグルトでは7日間分に足りない！

大容量ヨーグルトより個包装ヨーグルトの方がいい理由

- 個包装であれば中身が清潔に保たれ保存も安心
- バックの中に少しだけ残ってしまうなどの心配もなく、個包装であれば食品ロスもない
- 個包装の内1つの包装だけを開けて食べれば良いため、朝食の用意や準備が楽
- 個包装ごとに味を変えられるため食べ飽きない

また・・・

- 厚生労働省の調査によると、20～30代の一人暮らしをしている世代が最も朝食を抜いている割合が高い。
- 更に、健康的な食生活の妨げとなっていることの原因に「忙しくて時間が無い」ことや「面倒くさい」ことが特に多く挙げられている。

参照：令和元年国民健康・栄養調査報告
https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_inyou/kenkou/eiyou/r1-houkoku_00002.html

このことから

一人暮らしの朝食で、面倒くさくなくて、時間が無いときでも食べられるものはやはり必要だとわかる。

そして、特に乳製品の摂取が疎かになりやすいため、気軽に食べられる個包装ヨーグルトは、一人暮らしの朝食に最適なのではないだろうか？

7日間気軽に食べられるようにするために

実際4月からの「牛乳・乳製品摂取」に取り組んだ際に感じたのは、わざわざ牛乳や乳製品を買ってもひと手間加えないといけないと食べるまでに面倒くさくなってしまう、ということだ。

私はかなり面倒臭がりなので、シリラを皿に移し、牛乳を入れるのも面倒くさい。

そのため、個包装のヨーグルト、特に味のついているものは、包装をきるだけで食べることができるとても楽に感じる。

そのため・・・

- プレーンヨーグルトではなく、味のついたヨーグルトを7種類それぞれ用意し、それをひとつのセットにする！
 →ヨーグルトにアロエやナタデココ、ジャムなどを入れたものを7種類、様々なジャムを七種類それぞれ入れたもの……など
- 7種類全て別の種類のヨーグルトにする
 →ヨーグルトをいくつも食べてわかったが、ひとつの会社からも様々な種類のヨーグルトが出ているため、それをひとつのセットにして毎日食べ比べても楽しいだろう

さらに・・・
 セットになっているヨーグルトを7種類食べたあと、そのなかで自分が1番美味しかったと思うものの感想とアンケートに答えることでさらにその種類のヨーグルトが1週間分貰える、などのキャンペーンがあれば、より乳製品の促進に繋がったり、乳製品への関心にも繋がるのではないだろうか。

同じく、後期には 14 のアイデアが提出された。

No	学科/専攻	学生氏名	アイデアタイトル	表彰
1	油絵学科	2年・女性	がんばらない！ワンパンミルクヌードル！3色簡単レシピ	最優秀賞
2	デザイン情報学科	2年・男性	牛乳は調味料！！	優秀賞
3	デザイン情報学科	2年・女性	乳製品の消費量促進の工夫	佳作
4	空間演出デザイン学科	2年・女性	もっと手軽に！もっと気軽に！牛乳を使った料理で牛乳を摂ろうプロジェクト！	特別賞
5	基礎デザイン学科	3年・男性	MILK DIARY 健康な骨づくりのための乳製品手帳！	特別賞
6	クリエイティブイノベーション学科	1年・男性	缶牛乳-新しい牛乳のカタチ-	
7	視覚伝達デザイン学科	2年・女性	乳製品モンスター育成アプリ:モンスターと楽しく健康管理！	
8	工芸工業デザイン学科	2年・女性	学生の身近に乳製品	
9	工芸工業デザイン学科	2年・女性	ミルクグルメをもっと食べようキャンペーン～COWMAG から広がるミルク習慣～	
10	基礎デザイン学科	2年・男性	ショート動画で拡散しよう！	
11	デザイン情報学科	2年・女性	大学と乳製品企業の学食タイアップ企画	
12	油絵学科	2年・女性	ホットミルクで就寝対策	
13	彫刻学科	2年・男性	食事とこれ一杯！プロテイン+牛乳で健康に	
14	デザイン情報学科	3年・女性	MilchEen 牛乳嫌いのためのシリーズ: 一日一杯、牛乳が嫌いでも大丈夫！	

<後期提案の例>

COWMAG からはじまるミルク習慣

The image displays four panels of a proposal for the COWMAG campaign, arranged in a 2x2 grid. Each panel has a light beige background with a dashed orange border.

- Top-Left Panel:** Titled "『ミルクグルメをもうっと食べようキャンペーン』 ~COWMAG から広がるミルク習慣~". At the top, it reads "フィットネス期末課題 乳製品摂取促進プロジェクト案".
- Top-Right Panel:** Titled "施策概要" (Strategy Overview). It states the goal: "COWMAG(カウマグ)をきっかけに乳製品摂取の関心を高めることを狙う". It lists implementation steps: ①乳製品消費者へ COWMAG(カウマグ)の贈与 (Gift to dairy product consumers), ②スーパーマーケット、ドラッグストア等にて対象乳製品を数点(2-3点)購入された方に COWMAG を1点プレゼントする (Gift COWMAG to those who buy 2-3 target dairy products at supermarkets/drug stores), and ③対象食品_アレンジの幅のある、白い乳製品 (Target food: dairy products with a wide range of varieties, white). It also lists "牛乳 / ヨーグルト / ノイップ・生クリーム / アイスクリーム" and mentions a "乳製品コーナーにて抽選アビール POP と COWMAG のサンプルを設置する" (Install COWMAG samples in the dairy section). A small illustration shows a person with a shopping cart.
- Bottom-Left Panel:** Titled "施策概要" (Strategy Overview). It states the goal: "COWMAG(カウマグ)をきっかけに乳製品摂取の関心を高めることを狙う". It details step ③: "③COWMAG(カウマグ)を通じた消費者の乳製品への関心増幅の促進" (Promote interest in dairy products for consumers through COWMAG). It explains: "①で COWMAG を入手した消費者を対象に COWMAG の SNS 投稿キャンペーンを開催する。COWMAG を使用している様子の写真を SNS に投稿した人の中から抽選で、乳製品に使える金券を贈与。" (Hold a SNS posting campaign for those who received COWMAG. Give away vouchers usable for dairy products to those who posted photos of using COWMAG). It concludes: "①を通過した消費者の乳製品摂取の習慣化の促進、COWMAG の認知度向上に合わせ、乳製品摂取の習慣がない消費者に関心を持ってもらうことを目的に置いている。" (Promote habit formation and awareness for consumers who passed step 1, and aim to engage consumers who do not have a habit of dairy product intake).
- Bottom-Right Panel:** Titled "COWMAG". It defines the concept: "Concept: ミルクグルメをもうっとかわいく、もうっとおいしく" (Concept: Make milk gourmet more cute and delicious). It describes the product: "乳製品を中に入れることで模様が変わり、乳牛がお出ましする仕様の、愛らしいマグカップ。牛乳を注いで飲むも、ヨーグルトを入れて飲むもどんな乳製品も食べやすいサイズ感。" (A cute mug where the pattern changes when you put dairy products in, making it look like a cow is coming out. You can drink milk or yogurt. The size is suitable for any dairy product). It lists features: "食すものと使用する際には互いを引立て合う力がある。乳製品をいれたためのまるまるとした乳牛さん。使いやすさにもこだわった。W120×D80×H110 強化プラスチック製" (When used together, they complement each other. A perfectly round cow shape for dairy products. Careful attention to usability. W120×D80×H110 Reinforced plastic).

<まとめと反省>

休日や授業・制作課題の繁忙曜日など、食生活や牛乳摂取状況の規則性の可能性を考慮し、前期は 66 日、後期は 38 日の牛乳・乳製品の摂取記録を促した。URL から送信させたが、欠損値のある学生が多く、期間設定やデータ送信方法等、再考する余地があると考えられた。これに関連することとして、本研究助成で得た人件費が所属大学の都合で支出できず、データベース管理者を確保することが出来なかったことは想定外のことであった。

乳製品摂取の自己評価とその改善のためのアイデア提案にあたり、帝京平成大学の野口律奈先生（管理栄養士）の指導のもと、最終課題（牛乳・乳製品摂取促進のアイデア）に取り組ませることができた。ビジュアル的には目を惹かない提案でも、書かれた内容（アイデア）が斬新で社会実装可能な内容も多く含まれていると感じられる。万人にフィットする方法を見出すことは容易ではないため、牛乳・乳製品摂取促進のためのアイデアを1つでも多く創出し、事業者や関係者の皆様に役立てられ、何らかの気付きに繋がることを期待する。

5. 主な論文発表等

計画中・準備中（現状ではなし）

6. 研究組織

(1)代表研究者

武蔵野美術大学 北 徹朗

(2)共同研究者

なし

以上