

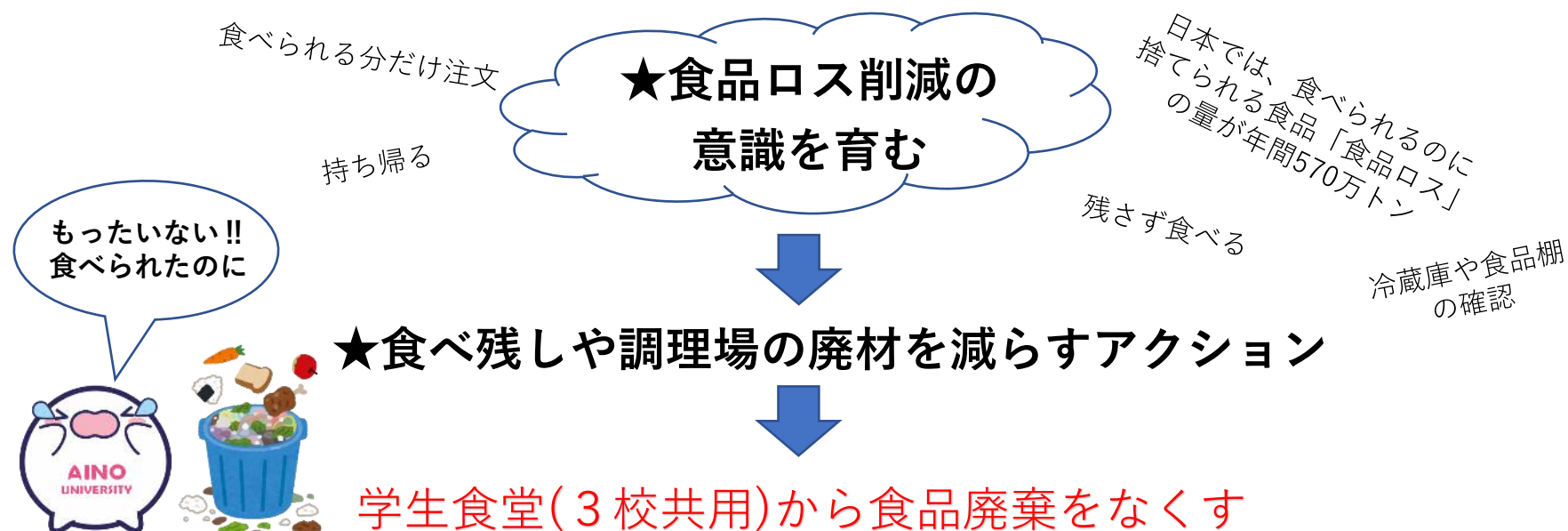
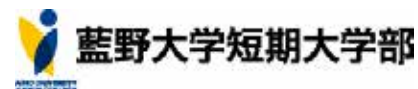
AINO TOWN 食品廃棄 ゼロエリア創出プロジェクト 最終報告書

学校法人藍野大学

2023年3月

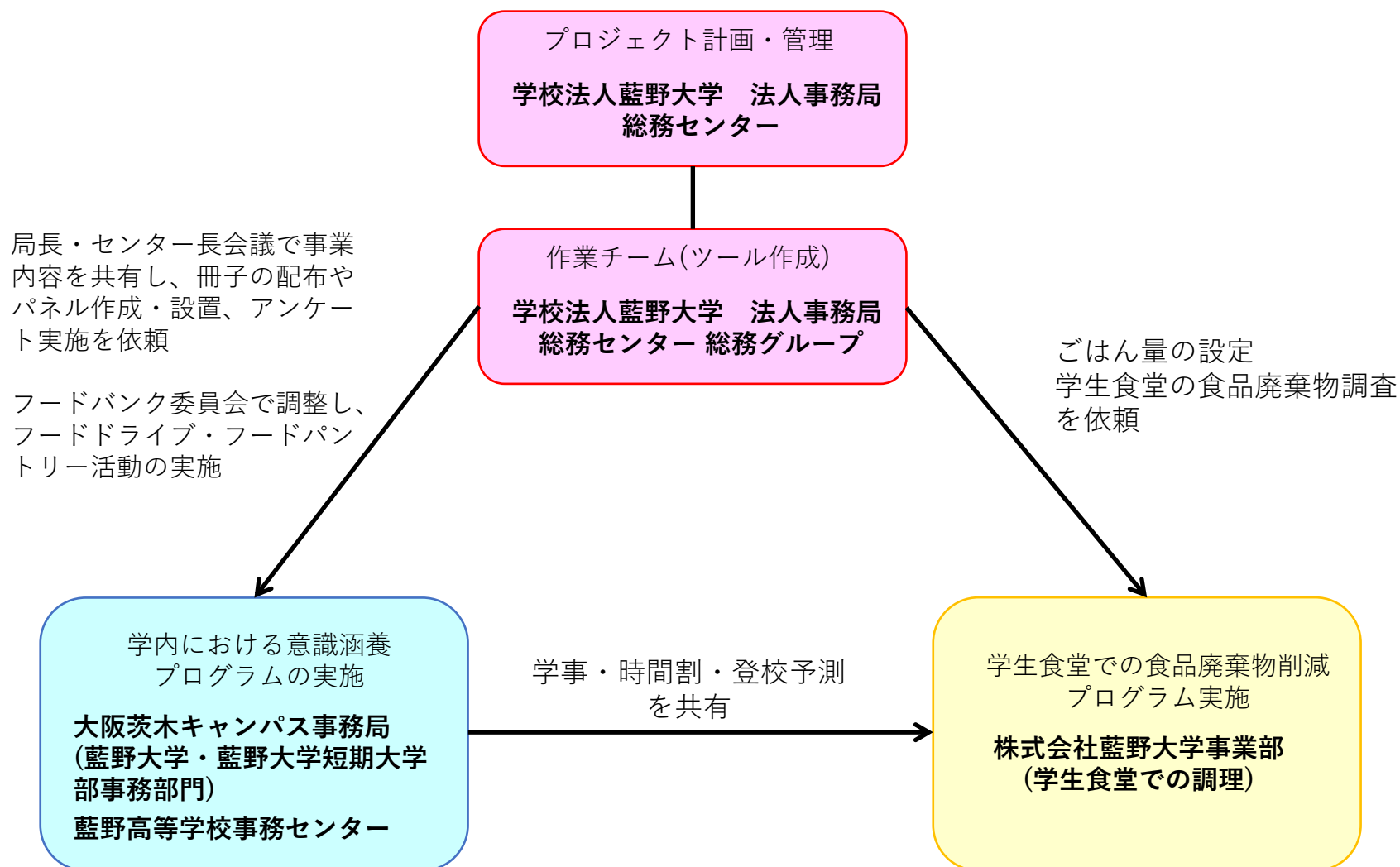
1. 事業の目的

◆「学生食堂」における食品廃棄ゼロを実現する



2. 事業の実施体制

AINO TOWN 食品廃棄ゼロエリア創出プロジェクト



3. 事業の内容＜概要＞

◆目標達成に向けての取り組み

取組1 「学生・生徒への食品ロス削減の意識涵養」

- 取組：（１）食品ロスに関するアンケートの実施（食品ロスについて問うことで意識付ける）
（２）食品ロス削減啓発冊子の配布
（３）食品ロス削減啓発パネルの設置（デザイン作成に学生・生徒を携わらせる）
（４）フードドライブ、フードパントリー活動
（５）『学生食堂』における食品廃棄ゼロに向けた取り組み

効果検証：＜１＞食品ロスに関する啓発活動前後の認知度・取組状況を比較
＜２＞学生食堂の食事の販売数・残数や廃棄物量の推移を調査
（参考）フードドライブへの寄付数の推移を調査

達成目安：（１）食品ロス削減の意識が高まる。
（取組後の食品ロスに関するアンケートの回答内容が良くなる）
（２）小盛ごはんの選択が増える
（３）食べ残しとお弁当の廃棄量が低減する
（参考）フードドライブへの寄付数が徐々に少なくなっていく。（家庭の未利用品の減少）

3. 事業の内容＜概要＞

◆目標達成に向けての取り組み

取組2 「『学生食堂』における食品廃棄ゼロの実現に向けたアクション」

- 取組：（１）学内連携による食事準備量の最適化【食べ残し・調理くずの発生抑制】
（２）食べ切れるごはん量の設定（小盛、普通、大盛）【食べ残しの発生抑制】
（３）その他廃棄削減に向けた工夫【調理くずの発生抑制】
（４）生ごみ処理機の活用【食品廃棄物の焼却・埋立をゼロに】

※「残さず食べ切る」「売れ残りをなくす」ことが目標達成に向けた主となる取組であり、
生ごみ処理機の活用は食品廃棄を0（ゼロ）にするための最終手段と位置付ける。

効果検証：＜1＞学生食堂の食事の販売数・残数の推移を調査

＜2＞内容別に廃棄量の推移を調査（定食の食べ残し廃棄、お弁当廃棄、その他食品廃棄）

＜3＞生ごみ機投入量の推移を調査

達成目安：（１）食べ残しとお弁当の廃棄量が低減する

（２）小盛ごはんの選択が増える

（３）生ごみ処理機への投入量が減る

（４）生ごみ処理機にて処理しきれない廃棄物が0（ゼロ）になる

4. 事業の内容＜詳細＞

◆取組1 「学生・生徒への食品ロス削減の意識涵養」

（1）食品ロス削減啓発冊子の配布

『食品ロスについて知る・学ぶ・考える機会』をつくるため
学校法人藍野大学独自の食品ロス削減ガイドブックを作成。

食品ロスの意味や発生原因、日本と世界の食糧事情、食品ロスを削減する有効性(出費やCO2排出の抑制)を掲載。

また、食品ロスの問題に対して、一人ひとりが難しく考えずに食品ロスの削減に取り組めるように、身近で簡単な事例を紹介し、『できることから始める』という意識を高められる内容にした。

冊子は、学生・生徒、教職員2,034人に配布した。

配布期間：2022年7月7日～7月11日

掲載：

<https://my.ebook5.net/education-aino/X0OzVP/>



（2）食品ロス啓発パネルの設置

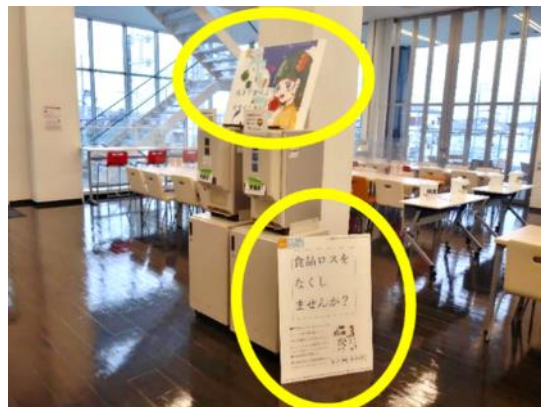
学生ホールや学生食堂等に、『食品ロス問題を身近に感じる空間』をつくるため、啓発パネルを設置。

学生・生徒の興味・関心を高めるため、啓発パネルのデザインを学生・生徒に募り、4点の応募があった。

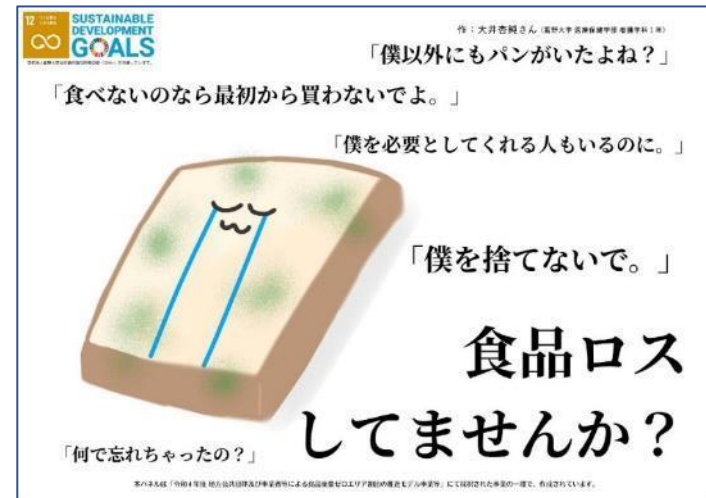
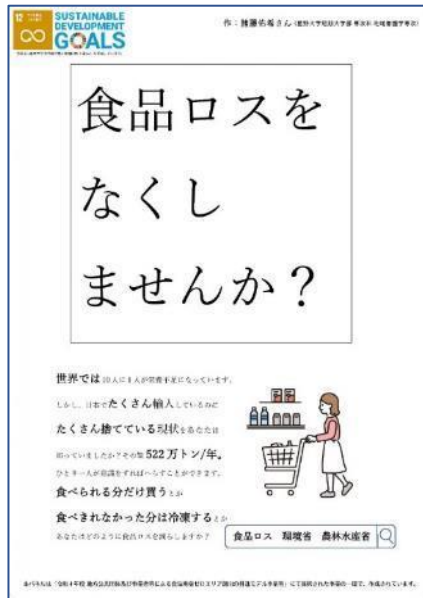
場所：藍野大学学生ホール、メディカル・ラーニング・コモンズ
学生食堂(AINOPIA BUILDING内)、藍野高等学校校舎

パネル設置期間：2022年6月21日～

●食品ロス啓発パネル設置の様子



(2)食品ロス啓発パネルの設置（パネルデザインは学生に公募）



（3）フードドライブ活動・フードパントリー活動

企業から寄贈いただいたり、フードドライブ活動を通じて学生・生徒や教職員の家庭から『未利用食品の提供支援を受け必要としている学生・生徒に無償提供』することで、食品ロスの削減に取り組む。

- ※ 本寄付数の多寡によって、本事業の効果を測るものではない。
- ※ 必要な分だけ買う、期限内に食べ切ることが食品ロス削減につながることを理解していただくことが望ましく、学生・生徒及び教職員の家庭からの寄付数が減少した場合も問題とは捉えないこととした。

実施期間：2022年6月～

●フードパントリー活動の様子



（4）食品ロスに関するアンケートの実施

食品ロス啓発活動に取り組む前と後の学生・生徒、教職員の食品ロスに対する意識を把握するために、また、食品ロスを知る・削減に取り組むきっかけ作りのためにアンケート調査を実施した。

①第1回実施期間：2022年6月13日～6月30日（啓発活動前）

回答率	高校生	96.5%	（回答者数362人/在学者数375人）
	大学生・短大生	16.0%	（回答者数243人/在学者数1,519人）
	教職員	87.9%	（回答者数123人/在籍者数140人）

②第2回実施期間：2022年12月6日～12月23日（啓発活動後）

回答率	高校生	83.2%	（回答者数311人/在学者数374人）
	大学生・短大生	31.7%	（回答者数475人/在学者数1,497人）
	教職員	75.7%	（回答者数106人/在籍者数140人）

※各回のアンケート結果は、別添を参照ください。

4. 事業の内容＜詳細＞

◆取組2 「『学生食堂』における食品廃棄ゼロの実現に向けたアクション」

（1）学内連携による食事準備量の最適化【食べ残し・調理くずの発生抑制】

大学・高等学校の事務局と学生食堂が連携し、大学・高等学校の事務局から「学事・時間割・登校予測」を学生食堂に共有することで、学生食堂が食事準備数を最適化することを試みた。

大阪茨木キャンパス事務局
（藍野大学・藍野大学短期大学
部事務部門）

情報共有

株式会社藍野大学事業部
（学生食堂での調理）

- 金曜日に翌々週の月曜日から2週間分の時間割・講義受講者数を情報提供。
- 大学生・短大生の学生食堂利用は2時間目（10:40～12:10）と3時間目（13:00～14:30）に連続して講義がある学科・学年に限定される。
- 高校生は終日講義（朝から登校、夕方下校）。

- 食事利用は1日あたり学生・生徒数の約13%で推移。
- 利用率と登校数、それとメニューの注文割合を参考に、食事準備数を調整。

食事準備数を調整し、
廃棄物の発生を抑制

（2）食べ切れるごはん量の設定（小盛、普通、大盛）

【食べ残しの発生抑制】

残さず食べ切ることができるよう、学生食堂で提供しているごはんの量を小盛、普通、大盛の中から選べるようにした。

※ コロナ禍による食堂休業前(2020.4.9以前)は、ごはんの量は「普通」を基本とし、希望者にはサービスで大盛も提供していた。

実施：2022年6月20日～



(3) その他廃棄削減に向けた工夫

【調理くずの発生抑制】

食事メニューサンプルの廃棄を削減するため、サンプルの写真化を計画した。

12月よりごみの種類からサンプルが無くなり始めている。

実施：2022年11月～



(4) 生ごみ処理機の活用

【食品廃棄物の焼却・埋立をゼロに】

発生抑制に取り組んだ上でも発生する食品廃棄物・食品ロスについては、学生食堂に生ごみ処理機を導入し、液体肥料に変えることを計画した。

採取した液体肥料は、藍野大学の植栽(約1,450m²)の育成に活用している。1月現在で散布2巡目完了。

実施：2022年6月～

生ごみ処理機の活用の様子 ～生ごみ処理機で学生食堂から出た食品廃棄物由来の液体肥料を生成～

導入した生ごみ処理機



食品廃棄物を処理中（1日）



液体肥料を採取（1回・2ℓ程度）



学内の植栽に液体肥料を散布



生ごみ処理機への投入から
液体肥料の完成まで
「3、4日」※本学の場合

2日ほど放置して完成
（液体と混ざりものを分離）

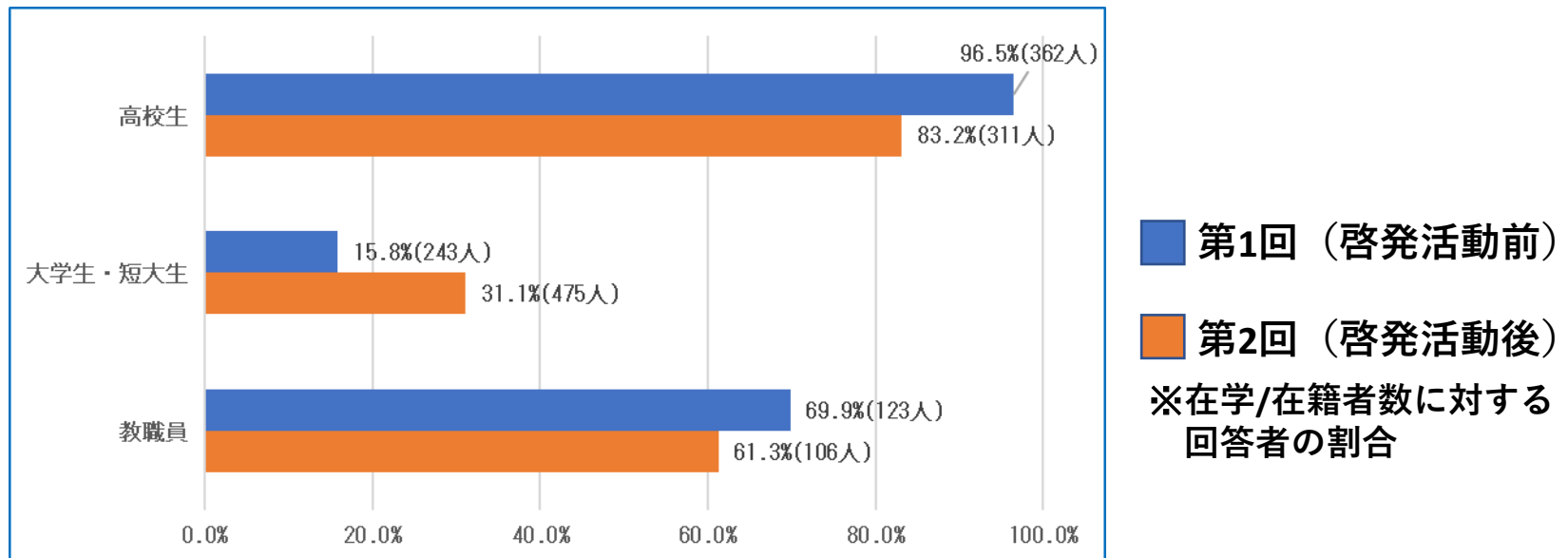


5. 事業の成果

◆取組1「学生・生徒への食品ロス削減の意識涵養」

<1>食品ロスに関する啓発活動前後の認知度・取組状況を比較

①アンケート回答率



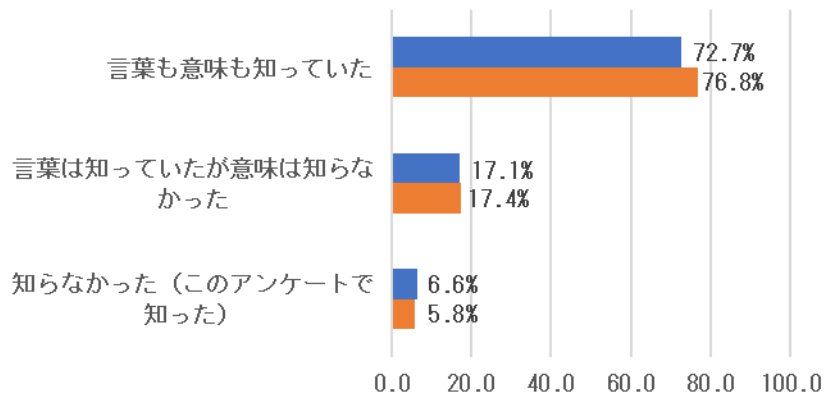
※高校生の在学者数：375人（第1回）、374人（第2回）／大学生・短大生の在学者数：1,519人（第1回）、1,497人（第2回）／教職員の在籍者数：140人。

第2回の大学生・短大生の回答数が増えた理由は、回答期日後にアンケート回答の協力要請を行ったためである。

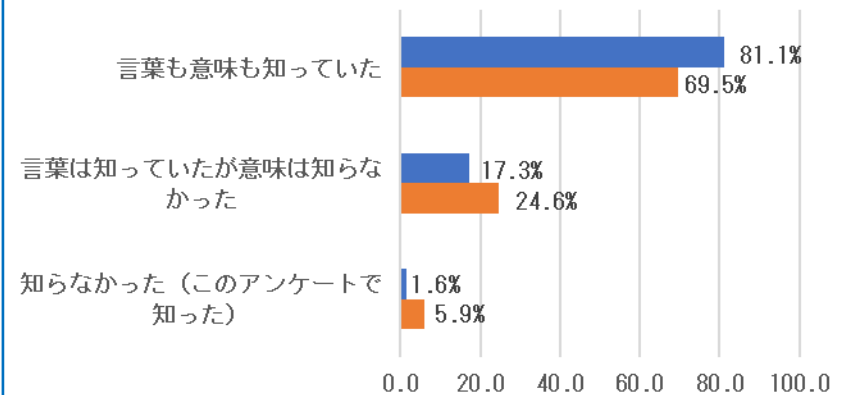
そのため、大学生・短大生には第2回にて初めてアンケートに回答する学生が、回答者の半数以上存在したこととなる。

②あなたは、「食品ロス」という言葉とその意味を知っていますか？

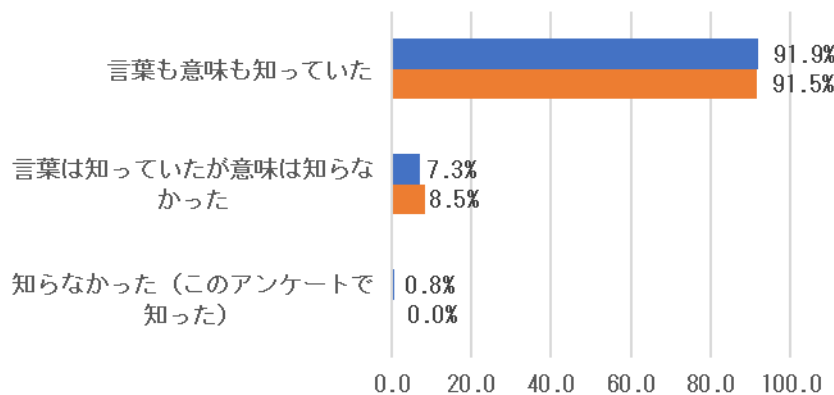
●高校生



●大学生・短大生



●教職員



考察

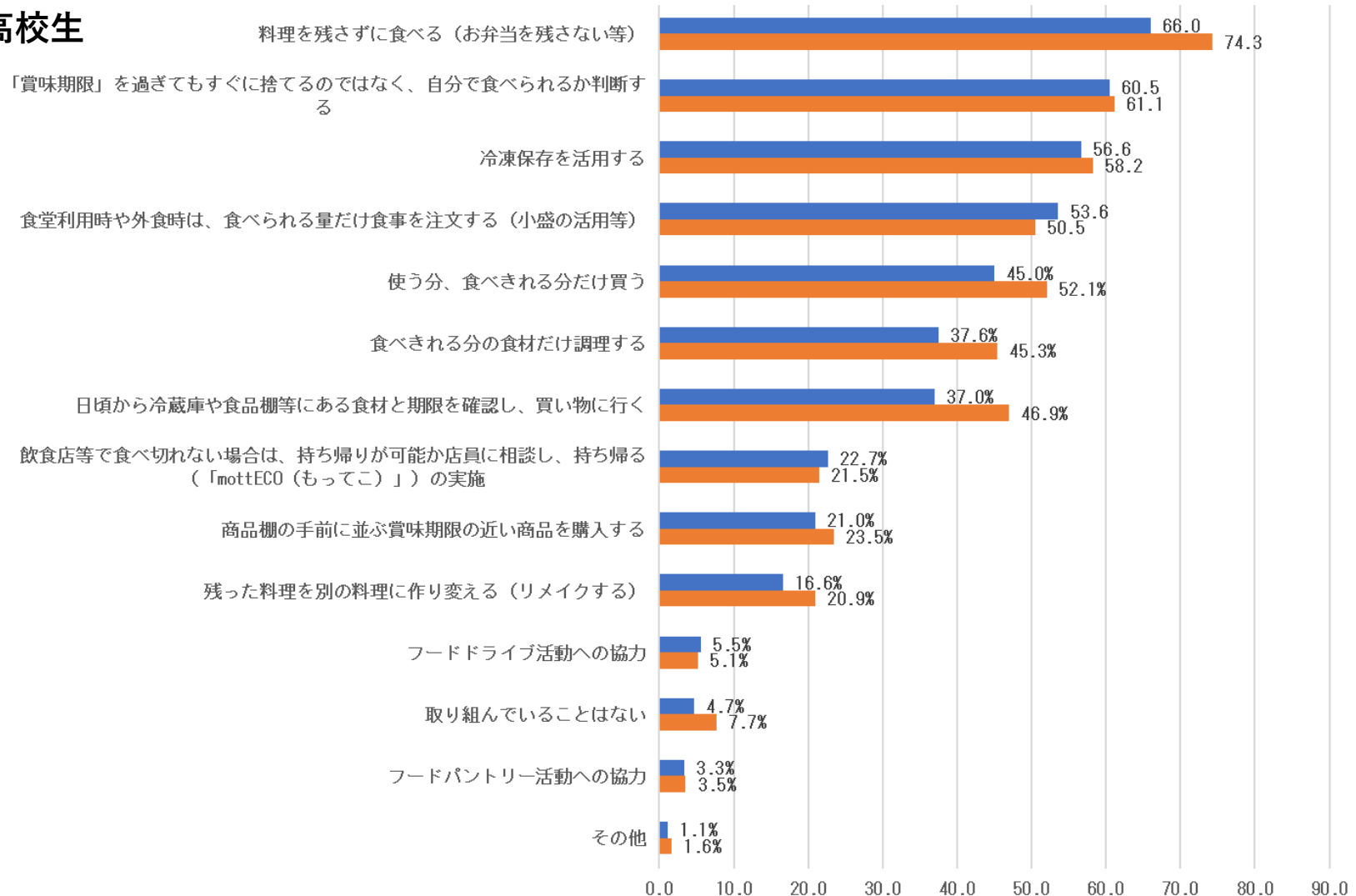
・啓発活動前後で、高校生、大学生・短大生、教職員共に回答の傾向は大きくは変わらなかった。啓発活動前から、回答者の多くが食品ロスの言葉も意味も知っていたためと言える。

・ただし、大学生・短大生の「食ロス」への認知は減少しており、アンケートに協力していない方における認知度は同様ではないことが懸念された。

■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

③あなたは、「食品ロス」を減らすために取り組んでいることはありますか？

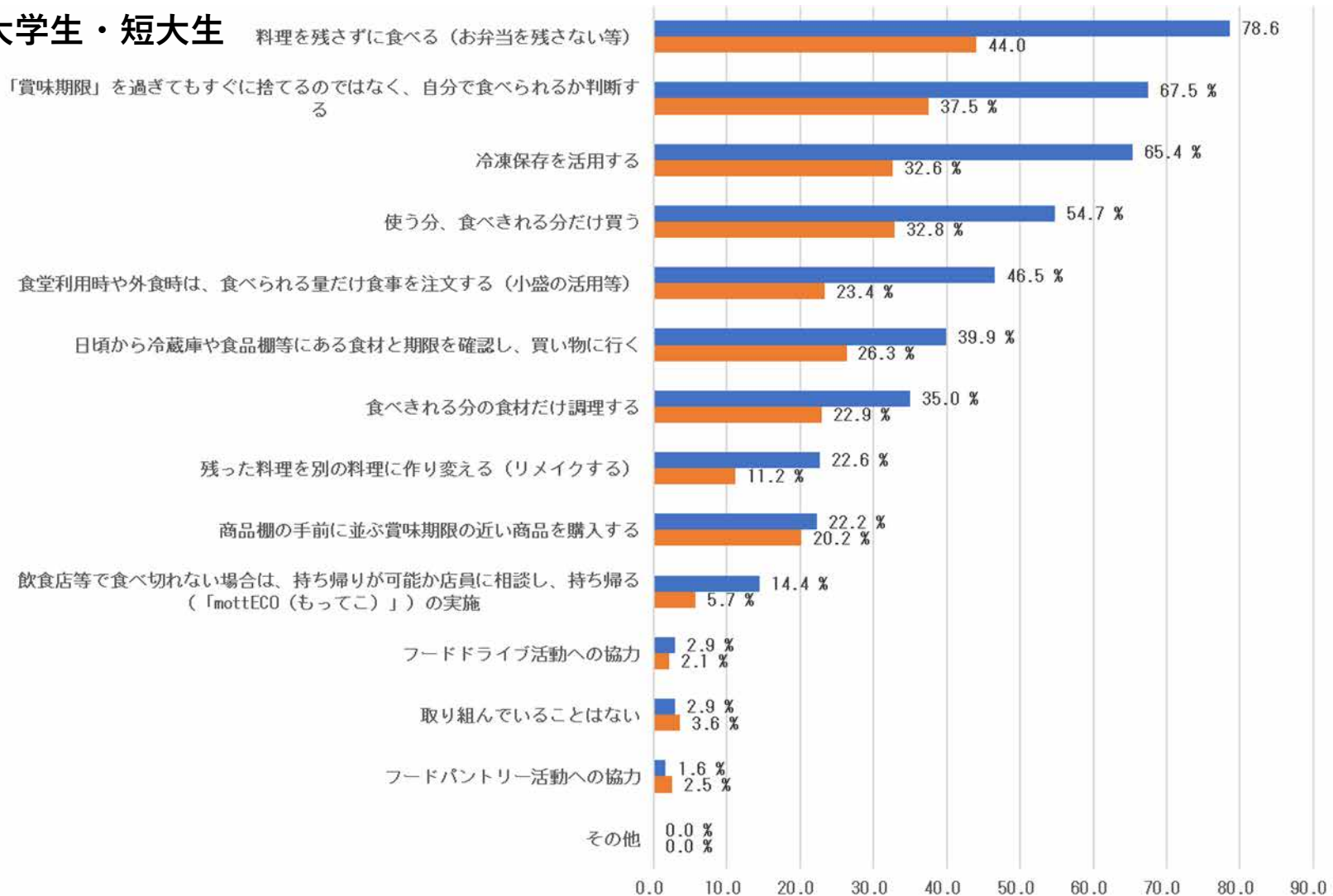
●高校生



■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

③あなたは、「食品ロス」を減らすために取り組んでいることはありますか？

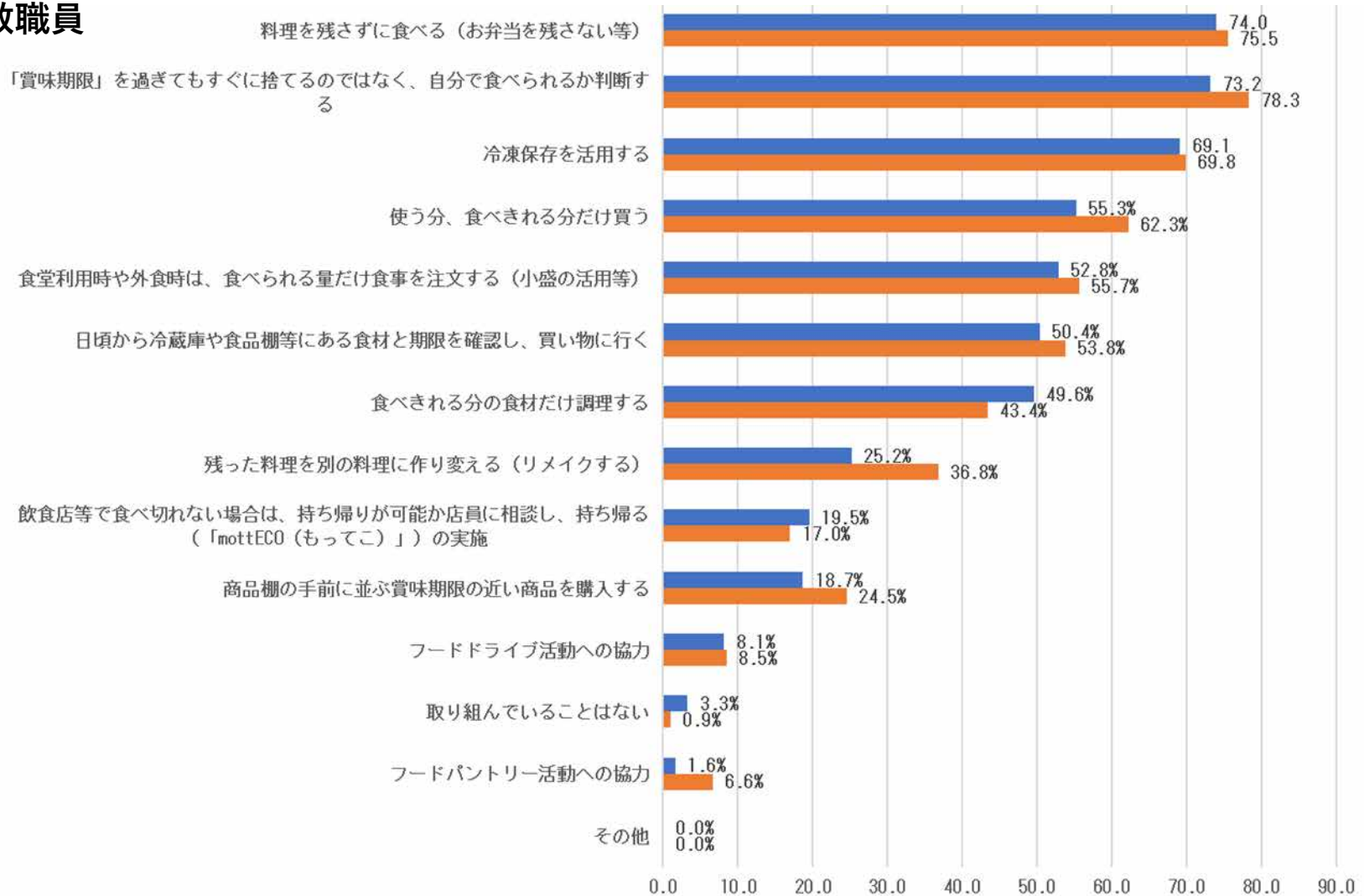
●大学生・短大生



■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

③あなたは、「食品ロス」を減らすために取り組んでいることはありますか？

●教職員



■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

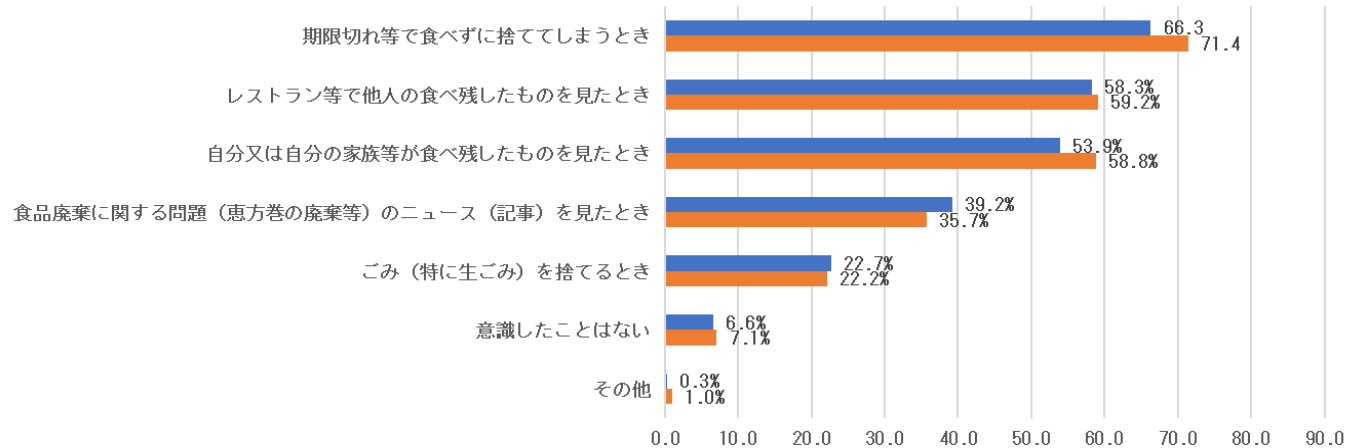
③あなたは、「食品ロス」を減らすために取り組んでいることはありますか？

考察

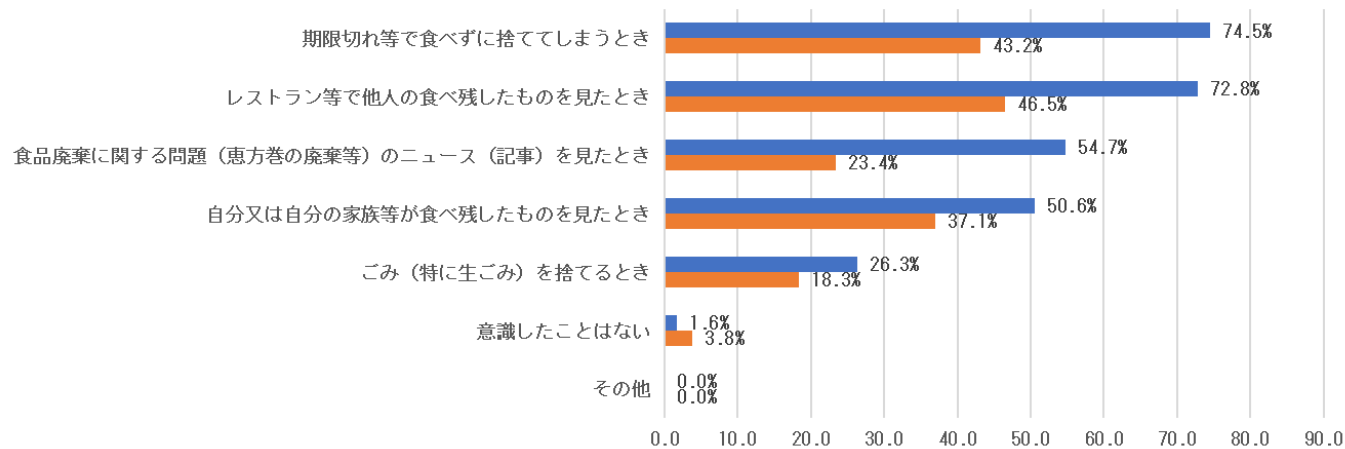
- ・高校生、教職員は全体的に各取組の割合が増加している。
特に選択肢の中では、以下の取り組みが啓発活動前(第1回アンケート時)より5ポイント以上増加している。
高校生：「料理を残さず食べる(お弁当を残さない等)」66.0%→74.3%(↑8.3%)
「使う分、食べきれ分だけ買う」45.0%→52.1%(↑7.1%)
「食べきれ分の食材だけ調理する」37.6%→45.3%(↑7.7%)
「日頃から冷蔵庫や食品棚等にある食材と期限を確認し、買い物に行く」37.0%→46.9%(↑9.9%)
教職員：「賞味期限を過ぎてもすぐに捨てるのではなく、自分で食べられるか判断する」73.2%→78.3%(↑5.1%)
「使う分、食べきれ分だけ買う」55.3%→62.3%(↑7.0%)
「残った料理を別の料理に作り変える(リメイクする)」25.2%→36.8%(↑11.6%)
「商品棚の手前に並ぶ賞味期限の近い商品を購入する」18.7%→24.5%(↑5.8%)
→食品ロス削減に対し、行動を起こす主体が増えたと言える。
→選択肢で列挙した取組の多くは「食品ロス削減啓発冊子」で紹介したものであり、啓発冊子の効果の現れとも考えられた。
- ・大学生・短大生は全体的に各取組の割合が大幅に減少している。
→第2回アンケートで初めて回答する学生が多かった影響もあるが、全体的に食品ロスへの取組の促進には至っていないと言える。

④あなたは、食生活の中で「もったいない」を意識したことはありますか？

●高校生

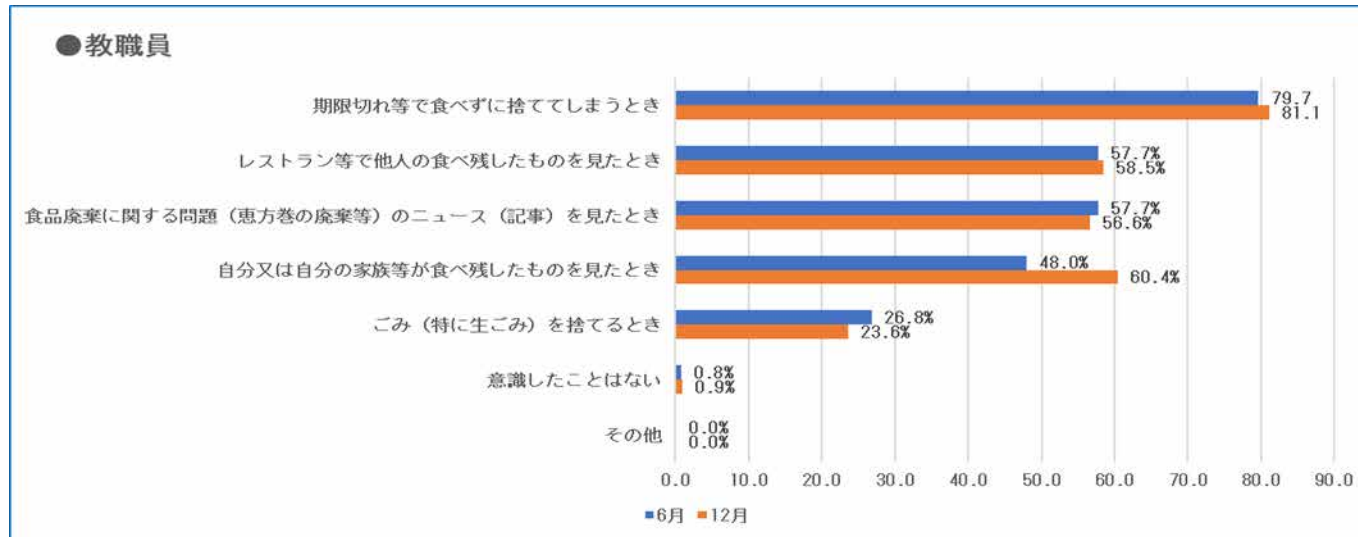


●大学生・短大生



■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

④あなたは、食生活の中で「もったいない」を意識したことはありますか？

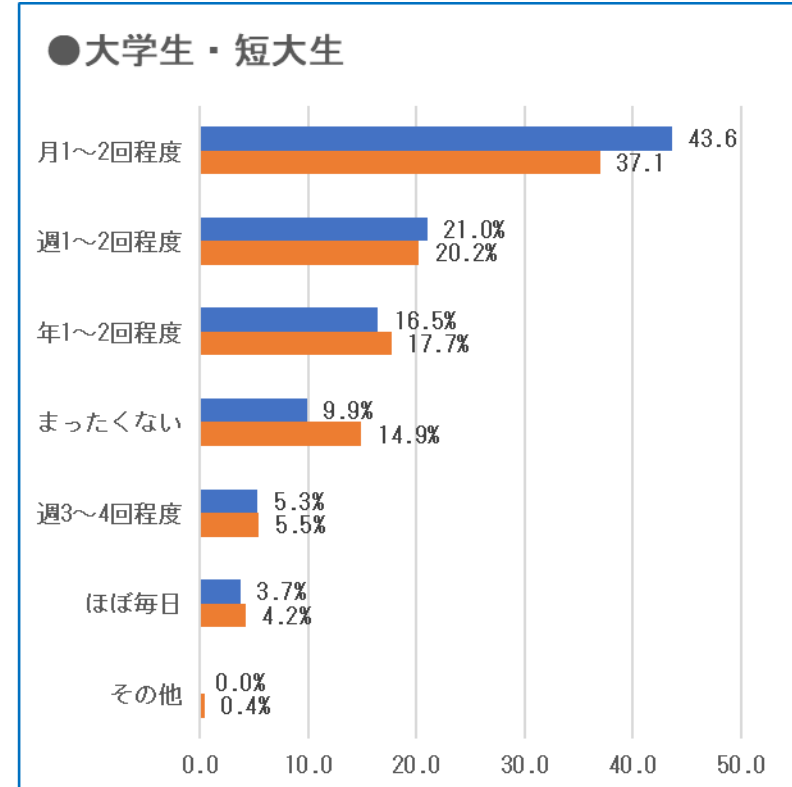
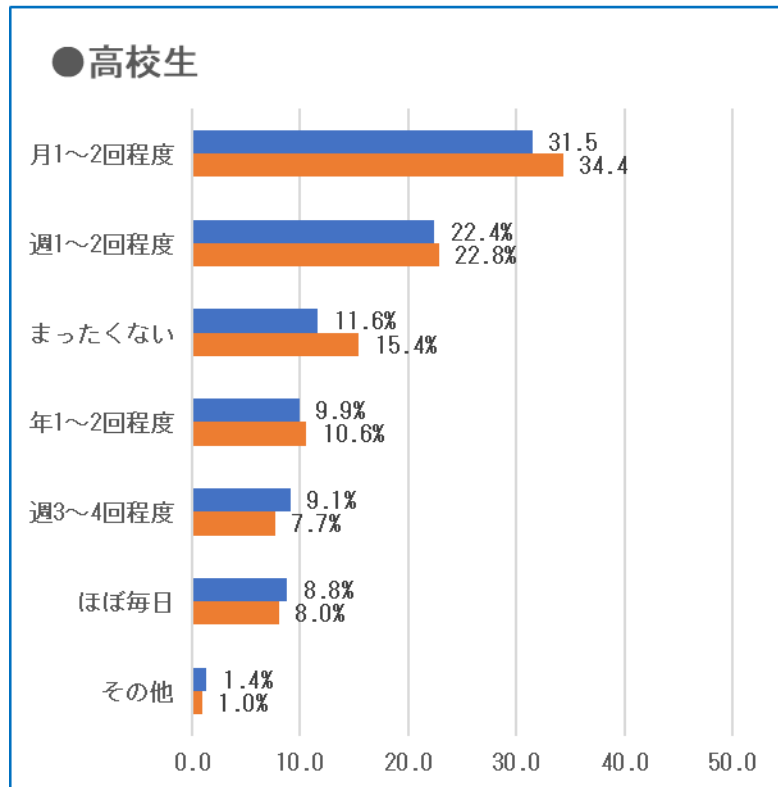


■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

考察

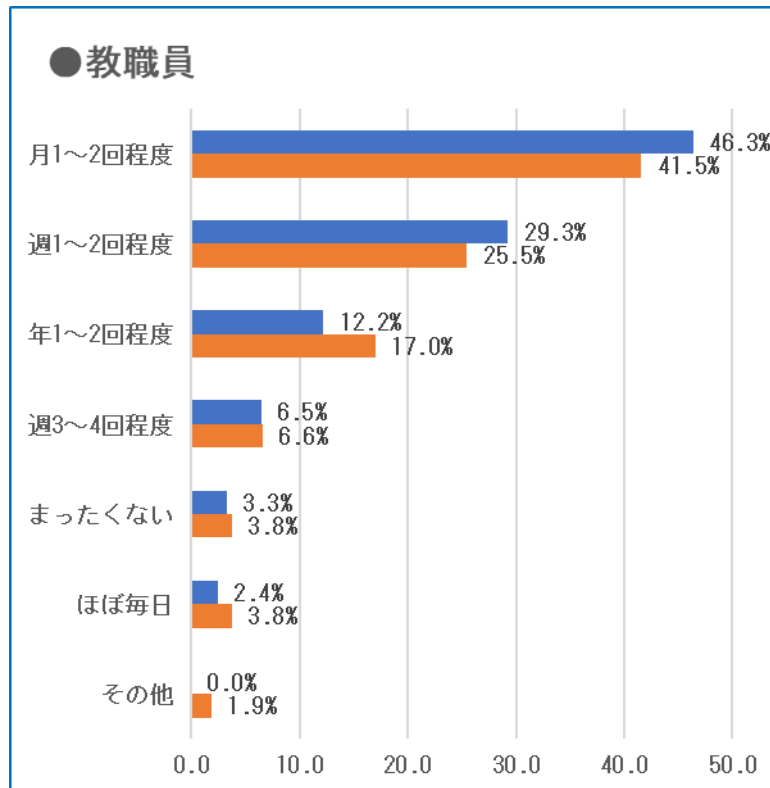
- ・高校生は、「期限切れ等で食べずに捨ててしまうとき」66.3%→71.4%(↑5.1%)
「自分又は自分の家族等が食べ残したのを見たとき」53.9%→58.8%(↑4.9%)
の回答が増加している。
- ・教職員は、「自分又は自分の家族等が食べ残したのを見たとき」48.0%→60.4%
(↑12.4%)の回答が増加している。
- 食品ロスに対して、「もったいない」という意識を抱く生徒・教職員が増えていると言える。
- ・大学生・短大生は、あらゆる回答で大幅に回答数が減少している。
- 大学・短大生の回答数はアンケート回答への協力要請を行い増えたが、
全体的に食品ロス削減への啓発効果が行き渡っていない結果と言える。
- ・高校生、大学生・短大生、教職員共に「ごみ（生ごみ）を捨てるとき」に「もったいない」と感じる方は依然として低い。
- 「生ごみを単に捨てるのではなく、肥料等として有効活用すべき」という考えは、
十分には浸透していないと考える。

⑤あなたが食品ロスを生み出していると思う頻度を教えてください



■ 第1回（啓発活動前） ■ 第2回（啓発活動後） ※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

⑤あなたが食品ロスを生み出していると思う頻度を教えてください

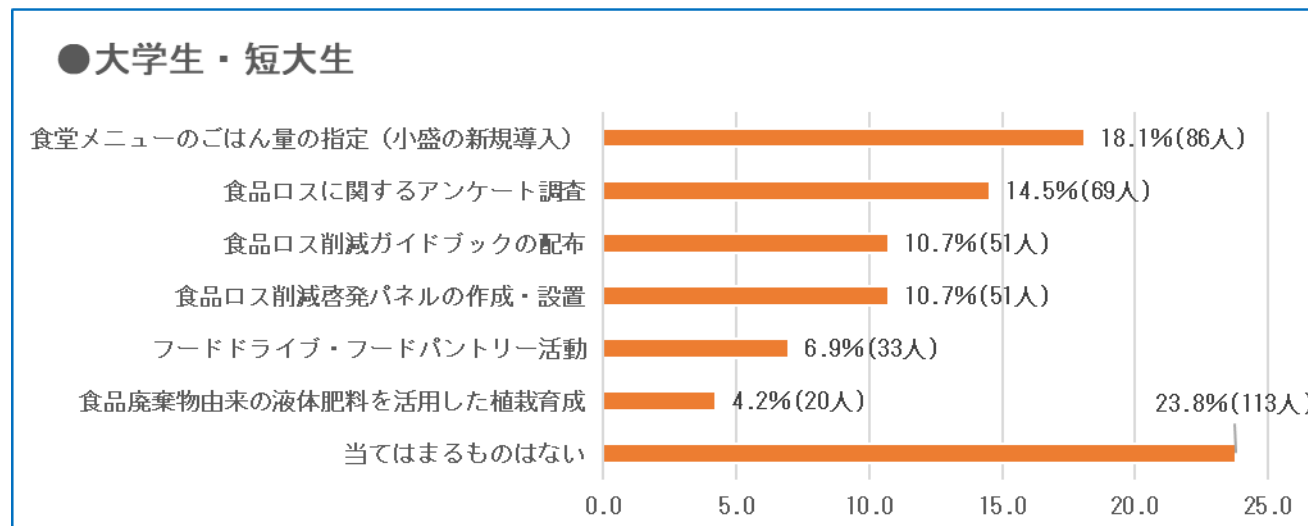
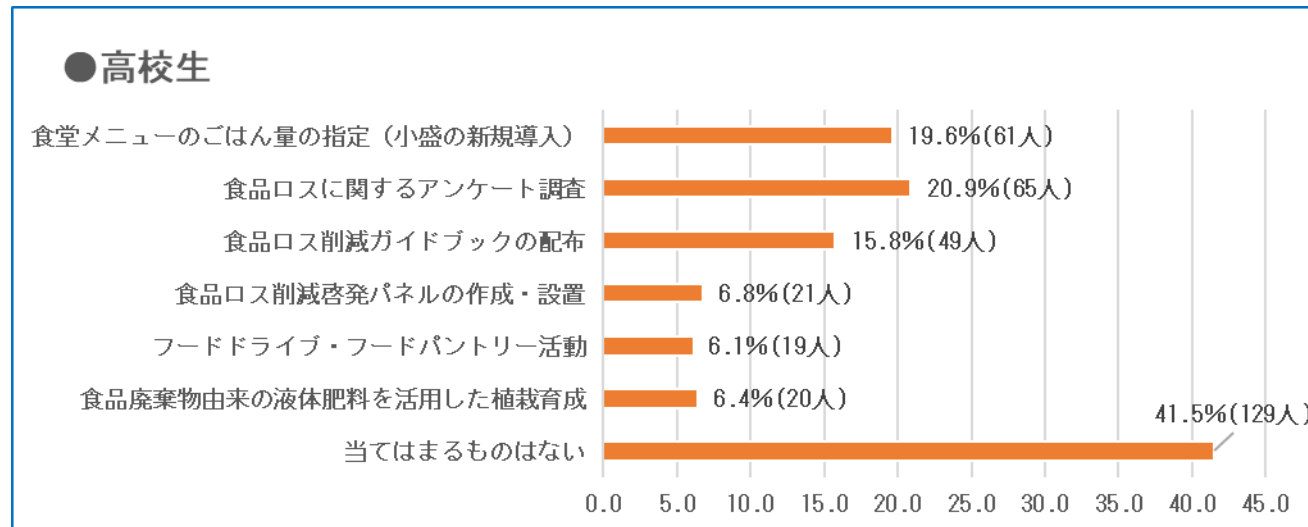


考察

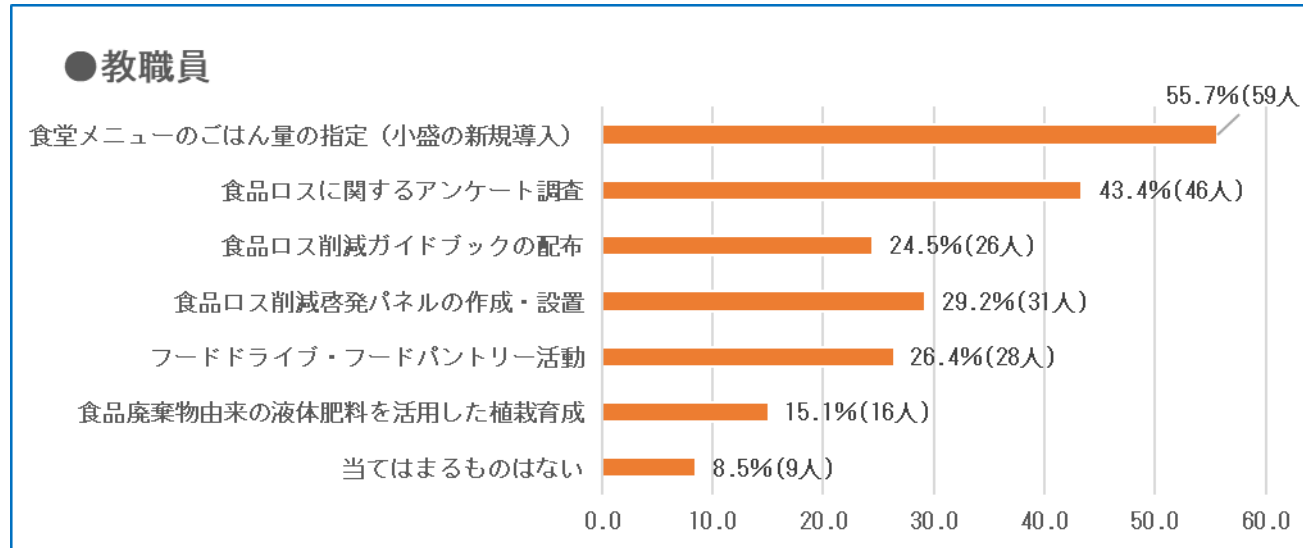
- ・高校生、大学生・短大生、教職員ともに食品ロスを生み出している頻度は「月1～2回程度」が最も高く、次いで「週1～2回程度」という結果であった。
- ・その傾向は啓発前後で変わりなかった。
- ・一方で、「まったくない」を選択する方も増加傾向にはあった。

→キャンパス全体に啓発活動の効果が現れているとはいいがたいが、一部の学生・教職員で効果が現れていると考えられた。

⑥学校内での取り組みの中で、ご自身の食品ロス意識づけに役立ったと思うものを教えてください。（第2回・啓発活動後のみ）



⑥学校内での取り組みの中で、ご自身の食品ロス意識づけに役立ったと思うものを教えてください。（第2回・啓発活動後のみ）



■ 第2回（啓発活動後）※いずれも全回答者数に対する当該回答の割合

考察

・高校生、大学生・短大生、教職員で共通し、かつ10ポイント以上獲得した取り組みは以下のとおりである。次年度も継続して取り組むべき有効策であると考え。

①「食堂メニューのごはん量の指定(小盛の新規導入)」

高校生19.6%、大学生・短大生18.1%、教職員55.7%

②「食品ロスに関するアンケート調査」

高校生20.9%、大学生・短大生14.5%、教職員43.4%

③「食品ロス削減ガイドブックの配布」

高校生15.8%、大学生・短大生10.7%、教職員24.5%

・学生、生徒の中では、「フードドライブ・フードパントリー活動」(6.1%～6.9%)と「食品廃棄物由来の液体肥料を活用した植栽育成」(4.2%～6.4%)は意識づけに役立ったものとして順序は低く、学生、生徒自身に関わる取り組みが意識づけにつながるものと考えられる。

①「フードドライブ・フードパントリー活動」→対象が限定

②「食品廃棄物由来の液体肥料を活用した植栽育成」→見る機会が少ない

⑦学校内で実施した食品ロス削減の取り組みについて、良かった点、悪かった点、今後に期待する点を教えてください。（第2回・啓発活動後のみ）

良かった点（継続を期待する点）

<高校生> 学生食堂のご飯の量の選択制を継続いただきたい／小食の人にとって、小盛はありがたい／アンケート調査を通じて食品ロスを考えることができた／学生食堂でのポスターの掲示／食べきれる量を考えて買うようになった／期限が近くなったものを配布

<大学生> 小食なので小盛ができて嬉しい／食べ残しをしている人が多いことに驚いた。友達で残している子がいれば、声掛けをしたり、私が食べる／ニーズがあるところに食材を渡せる仕組みはありがたい／啓発パネルがよく目にとまり、意識するようになった／ごはん量の選択／アンケートを通じて食品ロスについて考えるようになった／学生食堂でのポスターの掲示／普段食品ロスを出している人の見直しの機会になった／食品回収BOX

<教職員> 食堂の食べ残しがかなり減ったと思う／アンケートが食品ロスを考える機会になった／ごはん量の選択は食品ロス削減の意識づけに役立っている／フードドライブ・フードパントリー活動は学生にも好評であった。／今のご時世、このような取り組みは継続していくべき／ポスター掲示・フードパントリー活動等で啓発ができていると思う／食事の準備数を調整したこと／定食も量の加減ができるので完食できている

※学校側にて、実際の回答内容から表現等を一部修正している。

⑦学校内で実施した食品ロス削減の取り組みについて、良かった点、悪かった点、今後に期待する点を教えてください。（第2回・啓発活動後のみ）

悪かった点（改善に期待する点）

<高校生> どのような取り組みをしているか知らない／学生の考えを直さないと削減できない／アンケートの結果が公開されていないこと／

<大学生> フードパントリー活動は平等に配ってほしい／ドレッシングの小分けは量が多い／お弁当が売り切れていたこと／食べ残しが多いものを別のものに変えてみる工夫

<教職員> 食品回収BOXの設置場所がわかりにくかった／食育の観点から食品カロリーの提示もしてほしい／フードドライブ・フードパントリー活動のスタート時の勢いに陰りが見える。可能であれば継続してほしい／肥料は植栽に利用するよりも野菜づくりなど学生に還元できる仕組みにすればよいと思う／弁当が売り切れていることがあり、販売量を見直してほしい／中盛と大盛の値段が同じなので、中盛が値上げされたように感じる

※学校側にて、実際の回答内容から表現等を一部修正している。

<2> 学生食堂の食事の販売数・残数や廃棄物量の推移を調査

→結果は、取組2 効果検証<1><2>に掲載した。

(参考)フードドライブへの寄付数

6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
19品	30品	19品	7品	20品	0品	6品	0品	0品

考察

- 学生食堂の食事の販売数・残数や廃棄物量の推移を調べたところ、小盛を選んだ者は約3割いた。小盛の選択は継続しており、「食べ切れる量」の選択については意識・浸透されており、啓発活動の効果であると考えられる。
- フードドライブ活動への寄付数は7月の30点を上限に8月19点と下がった。
- 6月アンケートではフードドライブ活動への協力が2.9%~8%と関心が低かったため、潜在的な未利用品はあるものと考え、学園祭で大体的なフードドライブ活動の実施を呼びかけ、未利用品を回収した。それが10月の一時的増加の要因である。

◆取組2 「『学生食堂』における食品廃棄ゼロを実現するアクション」

<1>学生食堂の食事の販売数・残数の推移を調査

～学生食堂における食事の販売数～

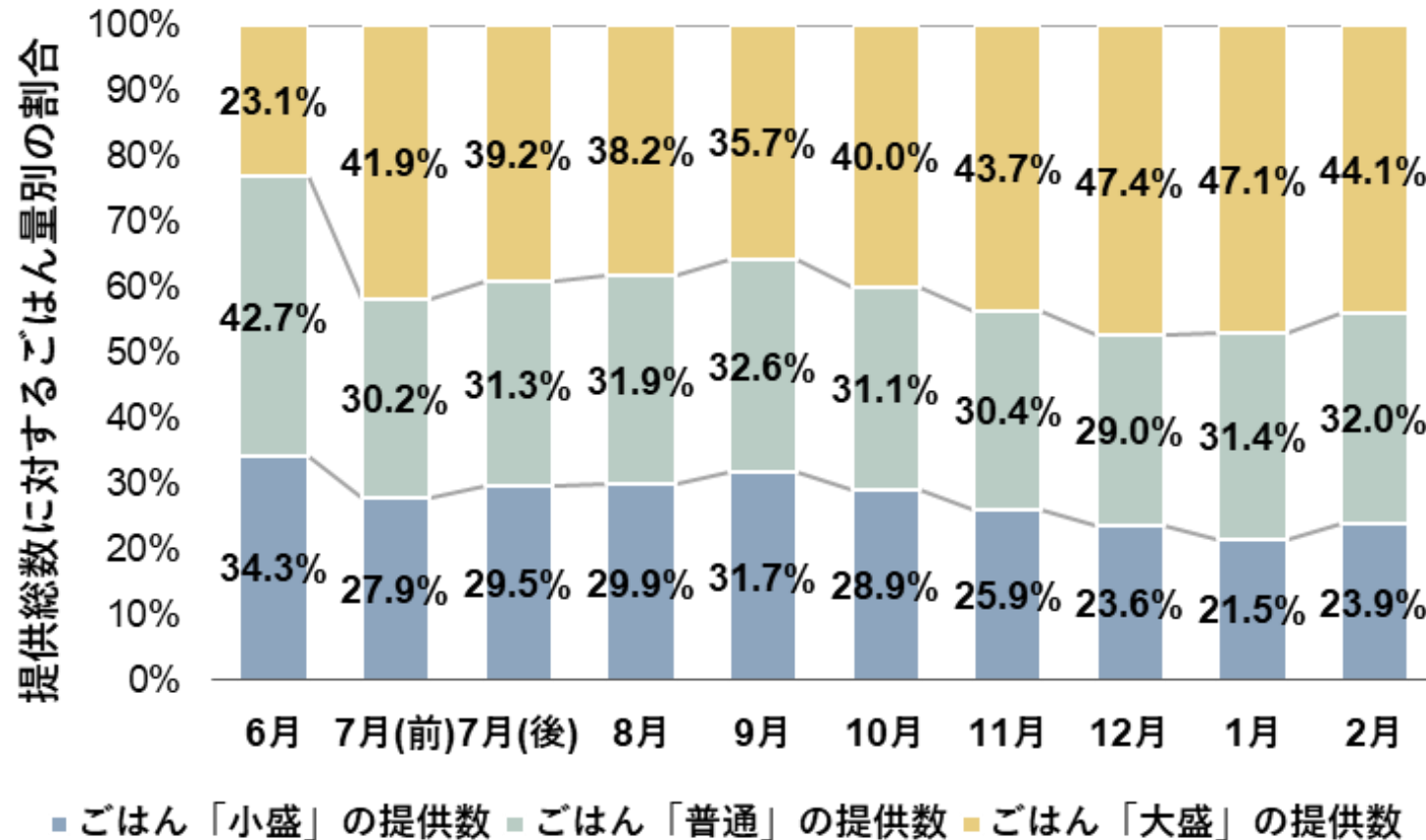
調査月		6月	7月(前)	7月(後)	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
営業日数	日	8	4	16	15	19	20	20	18	18	19
定食の提供総数	食	2,841	649	2,790	2,061	2,186	3,529	4,213	3,620	3,417	2,442
内、ごはん量の 選択「大盛」	食	655	272	1,093	787	780	1,410	1,839	1,716	1,608	1,076
内、ごはん量の 選択「普通」	食	1,212	196	873	657	712	1,099	1,282	1,048	1,073	782
内、ごはん量の 選択「小盛」	食	974	181	824	617	694	1,020	1,092	856	736	584
お弁当の総販売数	食	225	86	406	378	452	359	485	377	212	254
内、お弁当の 定価販売数	食	225	86	406	378	452	359	485	377	212	254

※7月(前)：取組1(1)食品ロス削減啓発冊子の配布前(7/1～7/6)

7月(後)：取組1(1)食品ロス削減啓発冊子の配布後(7/7～)

<1>学生食堂の食事の販売数・残数の推移を調査

～学生食堂におけるごはん量別の提供割合～



- ・啓発冊子の配布前後に依らず、「小盛」が2割～3割（600人～1,000人）選択された。
→本学では「小盛」の需要が元より一定存在しており、「普通」「大盛」の提供だけでは食べ切れない利用者がいた可能性が考えられる。
- ・「大盛」を選択する利用者が増加傾向にあった。
→「大盛」を選択する利用者が、食べ残しをしていないかは要注意である。

<2>内容別に廃棄量の推移を調査

～食品廃棄物の発生量（定食の食べ残し、お弁当、その他の食品廃棄）～

■各月別の実績（営業日当たりの平均廃棄量）

調査月		6月	7月(前)	7月(後)	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
食品廃棄物の発生量	kg/日	7.2	5.9	3.5	2.2	1.5	2.0	1.0	1.0	0.8	0.9
うち、 定食の食べ残し	kg/日	1.5	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.5
うち、 お弁当の廃棄	kg/日	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
うち、 その他の食品廃棄	kg/日	5.7	5.8	3.2	1.9	1.2	1.6	0.6	0.6	0.5	0.4

※1 営業日当たりの平均廃棄量＝当月の食品廃棄物の発生量（総量）÷当月の営業日数

- ・お弁当については、全て定価で販売することができた。
 ※前年度までは毎月15～20個の売れ残りがあった。
 →啓発冊子の配布前より達成できており、
 「取組2(1)学内連携による食事準備量の最適化」の効果の現れと考えられる。

<2>内容別に廃棄量の推移を調査

～食品廃棄物の発生量（定食の食べ残し、お弁当、その他の食品廃棄）～

■各月別の実績（定食当たりの平均廃棄量）

調査月		6月	7月(前)	7月(後)	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
食品廃棄物の発生量	g/食	20.4	36.4	19.9	15.9	13.4	11.3	4.9	5.1	4.1	6.8
うち、 定食の食べ残し	g/食	4.2	0.9	1.8	1.9	3.3	2.0	1.9	2.0	1.7	4.0
うち、 お弁当の廃棄	g/食	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
うち、 その他の食品廃棄	g/食	16.2	35.4	18.1	14.0	10.1	9.2	3.0	3.1	2.4	2.7

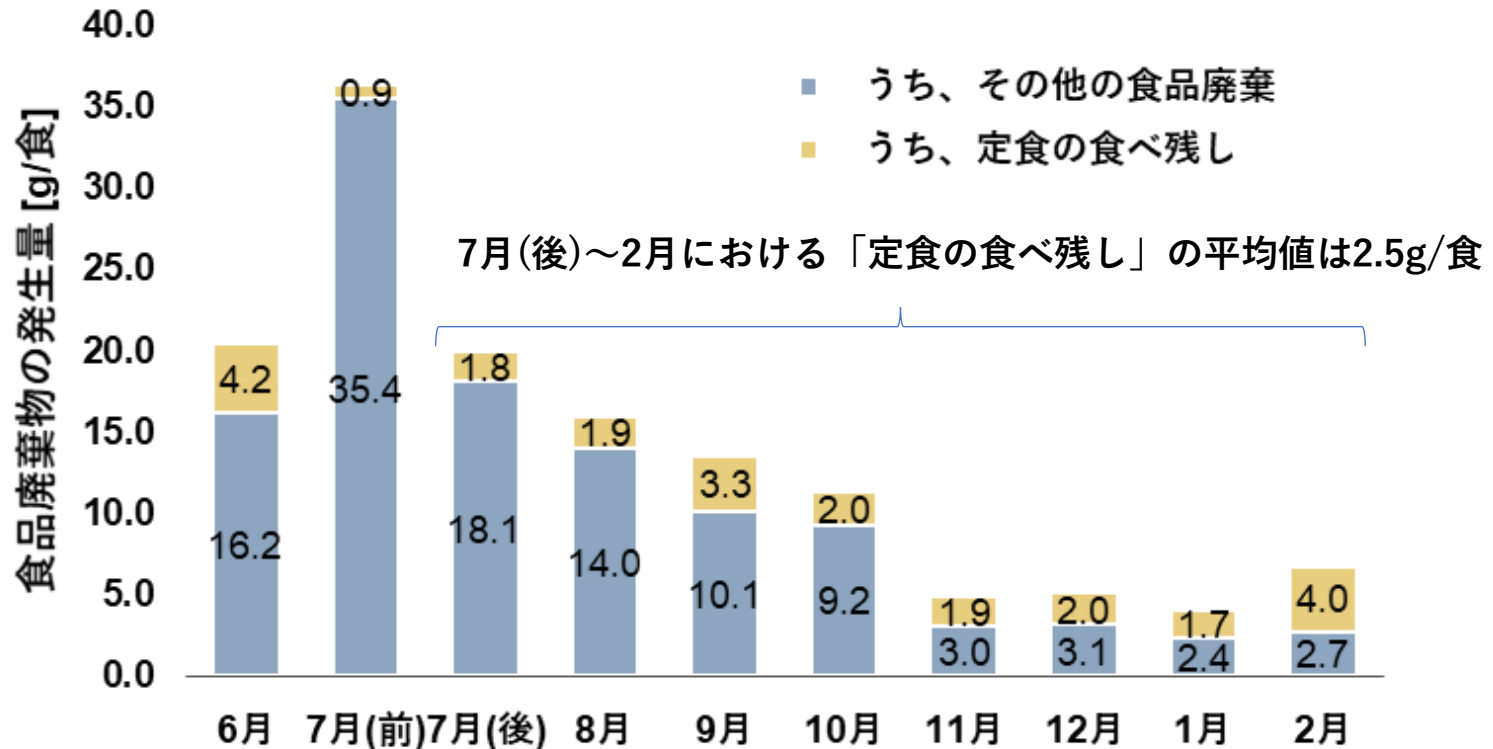
※定食1食当たりの平均廃棄量＝当月の食品廃棄物の発生量（総量）÷当月の定食の提供総数

- ・お弁当については、全て定価で販売することができた。
 ※前年度までは毎月15～20個の売れ残りがあった。
 →啓発冊子の配布前より達成できており、
 「取組2(1)学内連携による食事準備量の最適化」の効果の現れと考えられる。

<2>内容別に廃棄量の推移を調査

～食品廃棄物の発生量（定食の食べ残し、お弁当、その他の食品廃棄）～

■ 各月別の実績（定食当たりの平均廃棄量）



※7月(前)は営業日が限られ、提供メニューの影響を受けている可能性がある

- ・ 6月と7月(後)以降（啓発冊子配布後）を比較すると、定食の食べ残しが減少傾向にあった。
（6月：4.2g/食→7月(後)以降：2.5g/食）
→本事業を通じて、学生食堂の利用者の食べ切り習慣が向上したと考えられる。
- ・ その他の食品廃棄（主に調理くず）についても、本事業を通じて減少傾向が確認された。
→利用者だけでなく、調理提供側の行動変容も期待された。

<3>生ごみ機投入量の推移を調査

■各月別の実績（営業日当たりの平均廃棄量）

調査月		6月	7月(前)	7月(後)	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
生ごみ処理機への投入量	kg/月	57.9	23.6	55.5	32.8	29.4	39.8	20.8	18.5	14.0	16.5
※1日当たりの最大廃棄量	kg/日	11.0	7.5	13.4	3.6	3.2	3.0	1.7	1.7	1.3	1.6
※1日当たりの最小廃棄量	kg/日	5.6	3.6	1.7	1.3	0.2	1.2	0.6	0.5	0.2	0.1
生ごみ処理機に投入できなかった実廃棄量	kg/月	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

- ・全ての食品廃棄物を、生ごみ処理機に投入することができ、**食品廃棄物0を実現**。
- ・本事業で用意した生ごみ処理機の容量は、1回当たり40kg～50kgであり、処理機への投入は1日1回を計画していた。
→「取組2(1)学内連携による食事準備量の最適化」の効果の現れとも言える。
一方、処理機の容量の最適化は課題となった。

活動(1)～(3)の考察

- 食事の販売数、残数の推移を調べた結果、小盛を選んだ者は2割～3割いた。本学では「小盛」の需要が元より一定存在していたが、7月以降も継続して「小盛」が選択されていることは、食べ切れる量を考えて注文すること、食べ残さないことが意識されているかと推察される。
- お弁当販売については、前年度までは毎月15～20個の売れ残りがあったが、今年度より学生食堂と大学・高等学校の事務局が時間割やその日の学生・生徒の登校予定人数を共有することにより、**お弁当の完売を実現し、売れ残り(食品ロス)削減への効果があった**と考える。
- 営業日当たりの食品廃棄物の発生量は減少傾向にあり、啓発活動の効果が現れているものと考えられる。
そのため、生ごみ処理機への投入量は、最大でも13.4kgで1回当たりの処理容量(40kg～50kg／1回)を超えることはなく、**食品廃棄物0を実現**することができた。
また、1日当たりの最大廃棄量と最小廃棄量も月を追うごとに共に減少しており、啓発活動の効果と考えている。

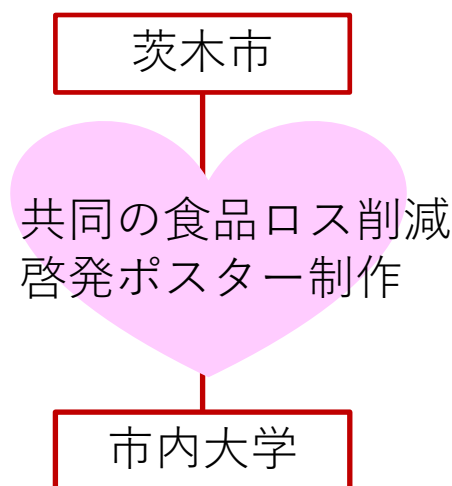
6. 本事業成果の水平展開＜実績＞

【概要】

茨木市と市大学で形成する「大学連携プラットフォーム会議」にて、「オール茨木」で食品ロス削減に取り組めないかを提起。
本モデル事業の内容を2022年12月15日に報告した。

【進捗】

- ・協議の結果、市内大学共同で食品ロス削減ポスターを作成、2023年春に啓発活動を行う予定となった。
- ・また、市内の飲食店にも協力を仰ぎ、産学官で食品ロス削減に取り組んでいく流れを生むことができた。



市内大学内の食堂・売店
茨木市内の飲食店等で呼びかけ
オール茨木で食品ロス削減



6. 本事業成果の水平展開＜実績＞

オール茨木(茨木市＋市内大学)による
食品ロス削減取組を提案

大学連携プラットフォーム会議
日時 令和4年12月15日(木) 午後3時～

次 第

- 1 ご挨拶・出席者自己紹介
- 2 茨木市議題
 - (1) 共同研究推進事業 協議・調整状況について
 - (2) 市広報誌への記事掲載フローについて
 - (3) 市公共施設へのチラシ等配架フローについて
- 3 藍野大学議題
 - ・市内大学連携による食品ロス削減の取組提案について
- 4 その他
 - ・次回の会議開催時期等について

出席者名簿（敬称略）

大学名	所属・役職	氏名
藍野大学	法人事務局 総務センター センター長代理	星山 達也
追手門学院大学	研究企画課	
大阪行岡医療大学	副理事長 大学助教	
梅花女子大学	企画部企画グループマネージャー	
立命館大学	総務部 OIC地域連携課 副長	
	総務部 OIC地域連携課 職員	
	総務部 OIC地域連携課 職員	

計8名

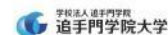
オール茨木(茨木市＋市内大学)
食品ロス削減ポスターデザイン

「ぜんぶ、たべた？」

ばあ！



私たちは食品ロス削減に
取り組んでいます



※本ポスターは茨木市環境局より提供されています。

7. 今後の検討課題

(1) 廃棄頻度の多い品目への対応

食べ残し・調理場ごみとして確認された食品の記録を通じて、提供頻度の高い「ごはん」「ミニトマト」「グリーンリーフ」は廃棄頻度も高いことがわかり、次年度以降の継続課題と認識している。

<対応状況>

- 11月より食堂メニュー（サンプル品）を、実物から写真に変更を進めており、継続対応の予定。
- 野菜を食べきってもらうための工夫を実施。
 - ① 1月より学生・生徒の意見を取り入れ、サラダ用のドレッシングを和風、中華風・洋風から選べるようにした。（飽きさせない。）
 - ② ミニトマトとグリーンリーフの栄養についてポスターを作成し、学生食堂内で周知している。

トマトのちょっといい話

トマトの栄養「リコピン」

トマトの赤はリコピンの赤

真っ赤なトマトには栄養がいっぱい。その中でも今とくに注目されているのがリコピンと呼ばれるカロチノイドの一種。トマトの赤い色はこのリコピンの赤なんです。このリコピンですが、生活習慣病予防や老化抑制にも効果があるとか。研究からさまざまなリコピンのパワーが解明されています。

老化やがんを予防する抗酸化物質に注目。

トマトは低カロリーでさまざまな栄養成分が豊富な健康野菜。美肌効果や風邪予防に役立つビタミンC、老化を抑制するビタミンE、塩分の排出を助けるカリウム、腸内環境を整える食物繊維などをバランス良く含んでいます。

さらに注目されているのが、カロチノイドの仲間であるリコピンやβ-カロテン。私たちは酸素がなければ生きていきませんが、酸素には細胞を酸化させ、老化や動脈硬化、がんなどの生活習慣病を引き起こす作用があることがわかってきたので、抗酸化作用を持つリコピンやβ-カロテンに期待が集まっているのです。中でもリコピンの抗酸化作用は強力で、β-カロテンの2倍、ビタミンEの100倍ともいわれています。

グリーンリーフすごいぜ 残さず食べよう！

グリーンリーフ VS サニーレタス

同じ量でもグリーンリーフとサニーレタスとを比べてみると、グリーンリーフのほうが目に見える栄養が全体的に多い！

項目	エネルギー	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質
グリーンリーフ	15kcal	0.4g	1.4g	0.4g	0.3g	1.0g
サニーレタス	10kcal	0.4g	1.2g	0.4g	0.3g	1.1g

項目	エネルギー	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質
グリーンリーフ	15kcal	0.4g	1.4g	0.4g	0.3g	1.0g
サニーレタス	10kcal	0.4g	1.2g	0.4g	0.3g	1.1g

項目	エネルギー	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質	たんぱく質
グリーンリーフ	15kcal	0.4g	1.4g	0.4g	0.3g	1.0g
サニーレタス	10kcal	0.4g	1.2g	0.4g	0.3g	1.1g

定食の付け合わせにグリーンリーフを採用しています。

7. 今後の検討課題

(2) 学生・生徒への広報活動

アンケートから取り組みが浸透していないものも散見されたため、「学内広報誌」や「活動便り」などで見える化を図るべきであった。

(3) 学生、生徒、教職員の助言取り入れ

アンケートで助言いただいたことを、どれだけ具現化できるかが活動の支持につながるものと考えするため、丁寧に検討・対応していく。

(4) フードパントリー活動

大学事務局前に食品回収BOXを設置し、未利用・期限が近い食品を回収していたが、食品回収BOXではコミュニケーションが生まれなかったため、学生、生徒にも実感がわかなかったのではないと思われる。それがアンケートにおける認知度の低さの結果につながったものと考えている。

8. 事業終了後の展開

- 毎年、入学者、新規教職員の採用はあるため、継続して本取り組みを実施し、食品ロス削減の意識の涵養を図ることで、「**食品廃棄ゼロエリア**」の継続的な実現を目指す。
- 液肥の活用については、植栽の育成に活用してきたが、学生・生徒や教職員に伝わっていないため、次年度から水耕栽培装置を導入し、食品廃棄物由来の液肥を活用した野菜をつくり、できた野菜を学生食堂に還元することで学生・生徒、教職員に実感がわくようにしていく。
水耕栽培装置は学生食堂内に設置し、学生・生徒、教職員への見える化を図り、循環サイクルを見せていく。
また水耕栽培には学生ボランティアを採用し食品ロス削減を体験していただくと共に、持続可能性の取り組みをわかりやすく体験できる仕組み(液肥づくり～野菜収穫)をつくる。



8. 事業終了後の展開

- 横のつながりを拡大するため、他大学へのアクションのほか、水耕栽培に携わるボランティア学生から食品ロス削減の取り組みをSNSで発信していく。（友人等の共感、食品ロス削減に取り組みたい人の発掘など）
- 今回の大阪茨木キャンパスでの取り組みについて、効果あるものと判断される場合は、大阪富田林キャンパス（藍野大学短期大学部富田林キャンパス・学生等約335名）、大阪阿倍野キャンパス（明浄学院高等学校・生徒等約440名）、びわこ東近江キャンパス（びわこリハビリテーション専門職大学・学生等約360名・令和5年度に完成年度）でも本活動を順次取り入れていく計画（食品ロス廃棄ゼロエリアの拡大）である。

8. 事業終了後の展開

- 本学の取組に興味を持たれた学校等への情報提供も積極的に対応し、横のつながり(食品ロス削減の輪)を拡大させる。

お気軽に大学事務局「admin@aino.ac.jp」までお問合せください。

