



「未来の料理人が取り組む 料理のSDGs レンコダイー匹を使いきれ！」

学校法人 みかしほ学園
日本調理製菓専門学校



みかしほ学園 卒業・進級作品展

日付 2月11日(土)
時間 12時~14時(閉館14時)
場所 日本調理製菓専門学校 調理校
兵庫県姫路市安田1-2 JR姫路駅南出口から徒歩8分

調理師科の学生が1年もしくは2年間で調理技術や知識を
学んだ習熟度を発表する機会となっております。
作品は世界の問題となっている「SDGs」をテーマに
調理師の目線で環境に配慮した内容を考案しました。

MKSH 学校法人 みかしほ学園

【 結論 】

料理作品展を通して、SDGs・地産地消について考える



調理技術の向上とともに
SDGs・地産地消に関心を持ち、意識向上に繋がった



将来、知識と技術を高めた料理人になって地元に戻り、
地域活性化に貢献するきっかけ作りになる



* テーマ 「SDGs・サステイナブル」



●規定材料・規定課題

一汁二菜（前菜・汁物・主菜） を創作

「蓮子鯛」 三枚おろし

「人参」 ①日本（花人参）②西洋（シャトー）③中国（鳥人参） 選択式

「レポート」 SDGs・サステイナブルをどのように料理作品に取り入れたか

「地産地消」 地元食材の有効

●審査項目

【内部審査】

- ・ SDGsレポート
- ・ 調理技術（三枚おろし）
- ・ SDGsを配慮したレシピの作成
- ・ プレゼンテーション（動画）
- ・ 調理技術（人参）
- ・ 味及び衛生チェック
- ・ 食品ロス
- ・ レシピの作成

【外部審査】

- ・ 技術審査項目

見た目の構成	適合性	独創性	作業性	趣向性
--------	-----	-----	-----	-----
- ・ SDGs審査項目

食品ロスへの配慮	SDGsへの取り組み姿勢	エネルギー資源への配慮
環境問題への配慮	地産地消への取り組み姿勢	



*** 地域密着**

地元企業 納品

食材購入

蓮子鯛
堀忠水産
(姫路市白浜町)
より納品。

地産地消

地産地消を テーマに

地元食材の有効
活用を促す

地元企業 提携

外部審査員の依頼

- ・ 姫路料飲組合
- ・ サンベルジュ
- ・ 鷺風
- ・ 堀忠水産
- ・ 姫路市政策局
地方創生室



* P D C A サイクル

学生 考える
教員 学生の自主性を尊重し、待つ



学生 改善する
教員 学生が成長するのを期待する

学生 書く・作る
教員 学生の積極性を重視し、見守る

学生 先生や友達に意見をもらう
教員 学生間での反省を促し、良い点を褒める。

*わたしのPDCAサイクル

- ・蓮子鯛料理を考える。
- ・SDGsとは何かを調べる。
- ・姫路市の地産地消食材を調べる。



- ・改善点を見つけ、
レシピを練り直す。
- ・さらに知識を深める。
- ・調理技術の向上に努力を重ねる。

- ・蓮子鯛を捌いてみて、料理を試作。
- ・原案を作り完成イメージを描く。
- ・原価計算を行い、設定金額に調整。

- ・先生に相談し、アドバイスをもらう。
- ・友達同士で評価・意見交換を行う。
- ・アルバイト先の先輩に感想を聞く。



* アクティブラーニング

*SDGs レポート

鯛の活用方法



- 頭・カマ
 - 頭・カマは中骨と共に「ムスド」のフワソンの汁として出汁を取り、出汁でメインのソースに使う。
 - 出汁に使用後は、家の畑肥に使う。
- 上身
 - 上身全まメインに使う。
 - かつおに見立てた「たかやう」を皮目に貼って付け、ホウレンソウに炒め、トマトで仕上げ。
- 下身
 - 筋を切る。
 - 「ロイヤル」に包み、油で揚げた後、他の食材と共にマヨネーズドレッシングにかき混ぜ、トマトで仕上げ。
 - 全て使用することができ、残りは自宅で使用可能。
- 中骨
 - 頭・カマと同様に「ムスド」のフワソンの汁に使う。
 - 出汁は家の畑肥に使う。
- その他
 - 活用方法があれば明記してください。

SDGsの取り組み	
食品ロスへの配慮	ロスも減らすため、極力使い切るまで食べて頂く。可能な限り残りを自家消費。
SDGsへの取り組み姿勢	旬なものや食材も使っている。なるべく地元産品も使っている。
エネルギー資源への配慮	煮込み鍋を使い、湯を再利用するなどの工夫もしている。エコに消費を減らす。
環境問題への配慮	油汚れなどは紙などで拭き、極力汚水は流さないようにしている。
地産地消への取り組み	地元産品を中心に購入し、地元産品を中心に販売している。
まとめ	SDGsの食品ロスについて常に考えている。今後「鯛」としては「鯛」を販売するだけでなく、地域に貢献したいと考えている。少しでも多くの人に食べてほしい。

鯛の活用方法



- 頭・カマ
 - 頭、カマは、フメ・ド・ボワソン（魚のだし汁）を作るために活用した。今回は、このヒュメを使い、オードブルの人参ビュレとピーズビュレを作った。頭、カマについた身はせせり取り、オードブルの食材にした。
- 上身
 - 上身は、骨を取り除き、オリーブオイルでカリッと焼き上げ、白身魚と相性がよい、ラタトゥイユに挟み、キャベツで巻いた。彩りの良いオードブルの一品にした。
- 下身
 - 下身は、皮と骨を取り除き、ホタテと合わせミキサーでムース状に柔らかくした。人参を混ぜたムースと合わせ、緑色の良い柄として知られている市松模様にし、播州百日どりで包んで焼き、ガランティーズにした。おめでたいオードブルの一品にした。
- 中骨
 - オープンでしっかり焼き上げ、ミルサーでフワークにし、ハーブソルトで和える。オードブルのホタテのバター焼きに添えた。中骨についた身はせせり取り、オードブルの食材にした。
- その他
 - 鯛の骨や内臓、またフメを作った際に残った魚の骨や、上身、下身の骨や皮などは、家庭用生ごみ処理機に入れ、堆肥化させ、畑の肥料とする。

SDGsの取り組み	
食品ロスへの配慮	不揃いの野菜（かぶ、さつまいも）を使用。皮のものに栄養が含まれているため、食材に手を加え、丸ごと食べられる工夫をした。
SDGsへの取り組み姿勢	地元の旬の食材にこだわり、自分ができるSDGsを常に考え、食品ロス、調理時間の短縮、節水、節電、栄養価を重視して取り組んだ。
エネルギー資源への配慮	旬の食材（れんこん、かぶ、さつまいも、ブロッコリー、カリフラワー、ロマネスコ、冬キャベツ）を選択することで、ハウスなどで育てるエネルギーが削減できる。
環境問題への配慮	ゴミを減らす工夫をした。野菜のくずなどを鶏糞に混ぜ、食材として使ったり、生かさない食材は、家庭用生ごみ処理機を利用して、食品リサイクルに取り組む。
地産地消への取り組み	地元農家さんの食材（姫路のれんこん、播州百日どり、ミニトマト、衆大根、カリフラワー、ロマネスコ、家でとれたかぶ、さつまいも、ブロッコリー）を取り入れた。輸送時エネルギー削減。
まとめ	自分のSDGsへの取り組み姿勢により、食品ロスを減らすことができる。旬の地元野菜の活用、必要な量を無駄なく調理する事の大切さを学ぶ。今後、調理師として、環境を思いやりながら、「買い物」「調理」「食事」「片づけ」を意識していきたい。

鯛の活用方法



- 頭・カマ
 - ★ 作品展と還暦祝い会の両方で活用
△ 還暦祝い時のみ活用(真鱈使用)
 - ★ カマ: 身は真鱈に
△ 頭・カマ: 姿造り、あとで焼く
その後、鱈はひれ酒にした後、家庭菜園に。骨は家庭菜園肥料に
- 上身
 - ★ 背身: 西京焼き、(葉唐辛子みそ焼き)、夢前蒸し、腹身: 真鱈&レンコン挟み揚げ
△ 背身・腹身とも: 姿造り
皮、血合い骨は家庭菜園肥料に
- 下身
 - ★ 背身: 信州(夢前)蒸し、錦糸巻、腹身: 真鱈&レンコンはさみ揚げ
皮、血合い骨は家庭菜園肥料に
- 中骨
 - ★ 真鱈の吸地出し
△ 鯛めし(出汁)
出汁に使った後は、家庭菜園肥料に
鯛めしをしないときは、骨酒に使った後、家庭菜園肥料に。
- その他
 - ★ 内臓、鯛、鱈: 家庭菜園の肥料に。鯛は、すき引きにして素揚げにするため、年末に配られた鯛で試したが鮮度悪くすき引きが出来ず断念した
△ コース料理としてメニューを作成しどれかの料理に使う
(作品展の一汁二菜に使用しないものがある)

SDGsの取り組み	
食品ロスへの配慮	ロスゼロの為、全館品をコースのどれかに使う(作品展一汁二菜に含まないもの)。やむを得ない又はエネルギーロス大のものは、家庭菜園肥料に使う(これもでも家庭の残飯はそうしてた)
SDGsへの取り組み姿勢	強弱はあるが17目標全て検討。特に8(8.5等)、11という面から、人生100年時代における定年後の新たな人生モデル(生涯現役人生)を案定する
エネルギー資源への配慮	真鱈生地は、養老焼と同じ高圧で加熱することによりエネルギー消費削減。野菜は家庭菜園肥料を使用。非作は地産品使用で生食(生かき)、フーズヘルス削減。
環境問題への配慮	魚介類はMSC・ASC認証品を確保したが入手できず、2次調理に使用したもののため、食料類は廃棄せず全て原料とする(上記調理にこれまでで家庭生活で実施している)
地産地消への取り組み	野菜は家庭菜園品を使用(人参、大根、ブロッコリー、生薬、葱、かぶら、自然薯、柚子)。非作は、地産品から選択(播磨のレンコン、夢前の鱈(夢工原品))
まとめ	現状の日本は、食糧危機が喫緊課題であること認識が希薄と感ずる。調理師一人一人が極めて強い危機感を持って、実績を挙げ、対策を考え、伝え、実行していくことが肝要であると考えている。これまでも家庭で実践してきたが、今後は調理師として今までより高い意識で実践していく所存である。同時に、人生100年時代に考えられたもう一つの人生の生き方を表現していく。

鯛の活用方法



- 頭・カマ
 - 鯛と野菜の煮込み汁の活用。しめじの味噌汁。アボカドの汁に使用する。
- 上身
 - 鯛と野菜の味噌汁の活用。しめじの味噌汁に使用する。
- 下身
 - 1/2斤以上。鯛について、鯛と野菜の煮込み汁の具材として使用する。
- 中骨
 - 鯛と野菜の煮込み汁の活用。しめじの味噌汁。アボカドの汁に使用する。
- その他
 - 骨や皮の活用。汁の活用。土の栄養にする。

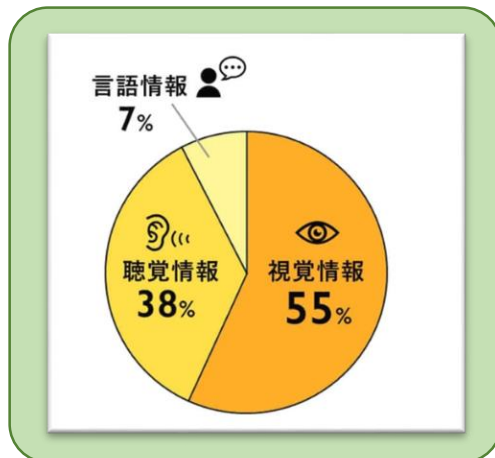
SDGsの取り組み	
食品ロスへの配慮	旬のものを使い、時期に合わせた食材の活用。
SDGsへの取り組み姿勢	SDGsの地産地消と環境問題に取り組む。
エネルギー資源への配慮	地産地消の活用。地元産品を使用することにより。
環境問題への配慮	環境問題の解決にも貢献する。
地産地消への取り組み	地元産品の活用。地元産品を使用することにより。
まとめ	

* プレゼンテーション (動画)

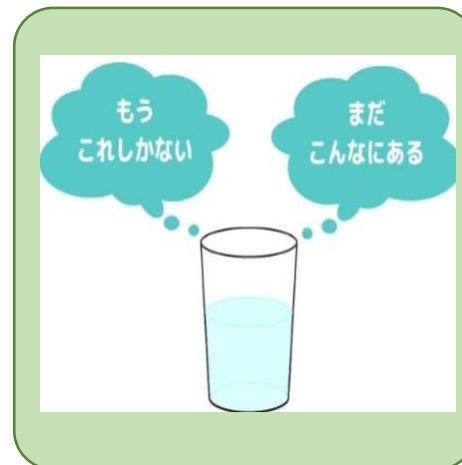
SDGsの取組を動画撮影をし、プレゼンテーション



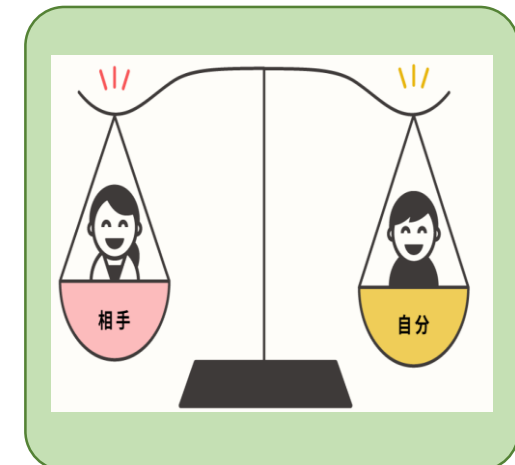
メラビアンの法則



リフレーミング



アサーション





* ルーブリック評価

評価方法

- ・評価基準を明確化し、学生たちの意識向上と問題解決に繋げる。
- ・教員間での基準の統一と指導の指針に繋げる。



評価基準 例

配点 -5点	減点なし	減点-1	減点-2	減点-3	減点-4	減点-5
調理技術 (三枚おろし)	総重量に対して	総重量に対して	総重量に対して	総重量に対して	総重量に対して	総重量に対して
	37%以上	36%以上	35%以上	34%以上	33%以上	32%以上

→ 鯛は重量を計量し、歩留まり・廃棄率を計算させる

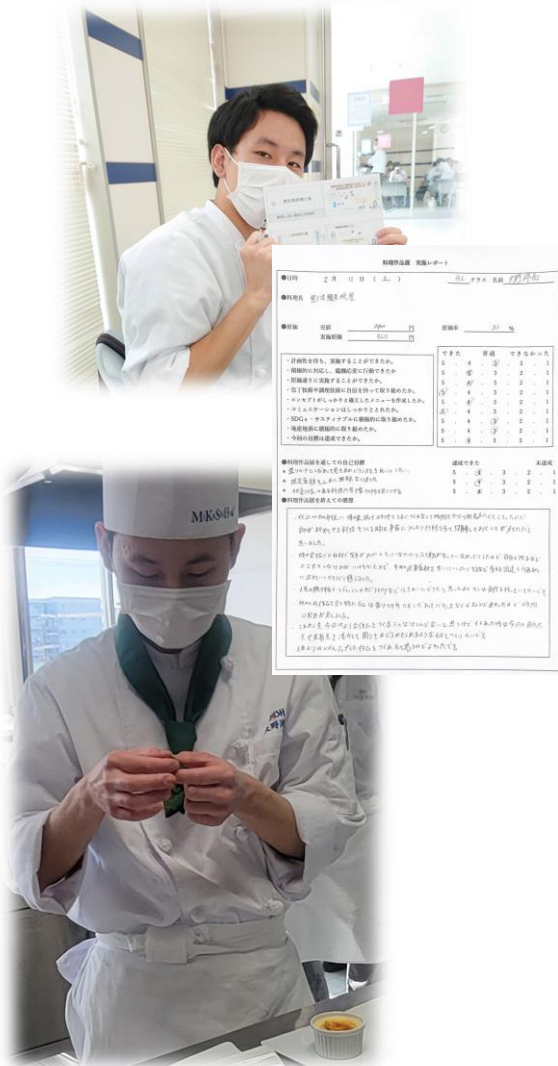
配点 -10点	ポイント①食材を無駄なく使用しているか
食品ロス	下処理や皮むき作業で、廃棄部分が少なくなるように処理がされているか
	今回の制作で発生した端材（可食部）の活用が考慮されているか
	今回の制作で発生した端材（可食部）はタッパー等の容器に保管し、食品残渣と区別されているか
	食品残渣（皮や根等の廃棄する不可食部）は速やかにゴミ袋に入れているか
	ポイント②食べ残しが生じないように配置されているか
	食べ残しが出ないように食べやすさが考慮されているか
	食べ残しが出ないように量が考慮されているか



* ポートフォリオ

*わたしのポートフォリオ

料理作成の過程をポートフォリオを通して、成長記録に



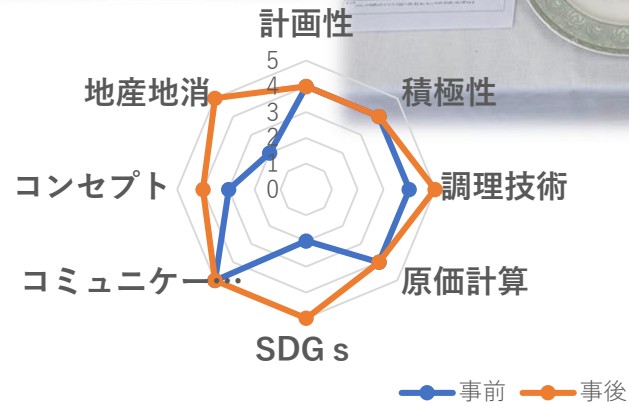
鯛の活用方法

※ 作品数と選考扱いの両方で活用
△ 選考扱い時のみ活用(真鯛使用)

- 頭・カマ
 - △ 鯛・カマは真鯛に
 - △ 鯛・カマ、姿造り、あとで無臭きに
 - △ その他、鯛ほぐれ湯にした後、家庭菜園肥料に
- 上身
 - △ 真身、尻肉付き、(真鯛辛子みそ焼き)、季節煎し、真身・真身&レンコンのみ揚げ
 - △ 真身・真身とも、姿造り
 - △ 真身・真身は家庭菜園肥料に
- 下身
 - △ 真身・真身・真身・真身、真身・真身&レンコンのみ揚げ
 - △ 真身・真身は家庭菜園肥料に
- 中身
 - △ 真身の骨地出しに
 - △ 鯛めし(出汁)
 - △ 出汁に使うときは、家庭菜園肥料に
 - △ 鯛めししないときは、真鯛に使用した後、家庭菜園肥料に。
- その他
 - △ 内臓、鱗、骨、家庭菜園の肥料に。鱗は、すき寄せにして素揚げにするため、年末に配られた鯛で試したが鮮度悪くすき寄せが出来ず断念した
 - △ コーンスープとしてメニュー作成(その日の新鮮な鯛)
 - (作品数の一汁二菜に使用しないものがある)

SDG s の取組内容

食品ロス削減
食品ロス削減(1) 食品ロス削減(2) 食品ロス削減(3) 食品ロス削減(4) 食品ロス削減(5) 食品ロス削減(6) 食品ロス削減(7) 食品ロス削減(8) 食品ロス削減(9) 食品ロス削減(10) 食品ロス削減(11) 食品ロス削減(12) 食品ロス削減(13) 食品ロス削減(14) 食品ロス削減(15) 食品ロス削減(16) 食品ロス削減(17) 食品ロス削減(18) 食品ロス削減(19) 食品ロス削減(20) 食品ロス削減(21) 食品ロス削減(22) 食品ロス削減(23) 食品ロス削減(24) 食品ロス削減(25) 食品ロス削減(26) 食品ロス削減(27) 食品ロス削減(28) 食品ロス削減(29) 食品ロス削減(30) 食品ロス削減(31) 食品ロス削減(32) 食品ロス削減(33) 食品ロス削減(34) 食品ロス削減(35) 食品ロス削減(36) 食品ロス削減(37) 食品ロス削減(38) 食品ロス削減(39) 食品ロス削減(40) 食品ロス削減(41) 食品ロス削減(42) 食品ロス削減(43) 食品ロス削減(44) 食品ロス削減(45) 食品ロス削減(46) 食品ロス削減(47) 食品ロス削減(48) 食品ロス削減(49) 食品ロス削減(50) 食品ロス削減(51) 食品ロス削減(52) 食品ロス削減(53) 食品ロス削減(54) 食品ロス削減(55) 食品ロス削減(56) 食品ロス削減(57) 食品ロス削減(58) 食品ロス削減(59) 食品ロス削減(60) 食品ロス削減(61) 食品ロス削減(62) 食品ロス削減(63) 食品ロス削減(64) 食品ロス削減(65) 食品ロス削減(66) 食品ロス削減(67) 食品ロス削減(68) 食品ロス削減(69) 食品ロス削減(70) 食品ロス削減(71) 食品ロス削減(72) 食品ロス削減(73) 食品ロス削減(74) 食品ロス削減(75) 食品ロス削減(76) 食品ロス削減(77) 食品ロス削減(78) 食品ロス削減(79) 食品ロス削減(80) 食品ロス削減(81) 食品ロス削減(82) 食品ロス削減(83) 食品ロス削減(84) 食品ロス削減(85) 食品ロス削減(86) 食品ロス削減(87) 食品ロス削減(88) 食品ロス削減(89) 食品ロス削減(90) 食品ロス削減(91) 食品ロス削減(92) 食品ロス削減(93) 食品ロス削減(94) 食品ロス削減(95) 食品ロス削減(96) 食品ロス削減(97) 食品ロス削減(98) 食品ロス削減(99) 食品ロス削減(100)

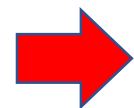




* わたしの意識の変化

* 食材購入

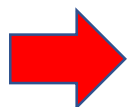
安いものを中心にスーパーで購入



地元の食材に興味を持ち、
積極的に購入

* 資源利用

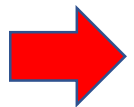
環境を意識せずに使用



節電・節水等、
環境配慮への意識を持って使用

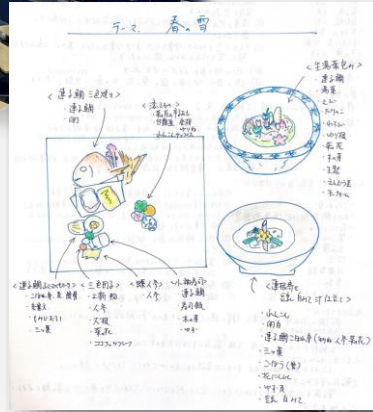
* 食品ロス

切りくず・皮などは廃棄



料理に有効活用

* みんなのポートフォリオ



調理の過程
感想

調理の過程は、調理の順序を有効活用する。
調理の順序は、調理の順序に合わせる。(調理の順序)
調理の順序は、調理の順序に合わせる。
調理の順序は、調理の順序に合わせる。



里手	20g	33円	
卵	1/4個	13円/個	
春巻の皮	2枚	15円/枚	30円
人参	50g	68円/本	22円
玉ねぎ	20g	68円/個	7円
マヨネーズ	100g	30円/個	20円
牛乳	30ml	210円/ℓ	6円
生クリーム	10ml	15円/ml	
バター	5g	2円/g	
合計	1/2本		



調理の方法

- 具・カマ
 - △ 具・カマ 具は裏側に
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
- 皮
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
- 具
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
- その他
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す
 - △ 具・カマ 具は裏側に、あとで戻す

SDGの取組

食料のロス削減
SDGの取組





卒業・進級作品展



* AIテキストマイニング

学生の自己目標



* クラス別の学生の自己目標

G2



目標達成度
の平均値

4.2/5

G1



目標達成度
の平均値

3.6/5

A



目標達成度
の平均値

3.9/5

W2



目標達成度
の平均値

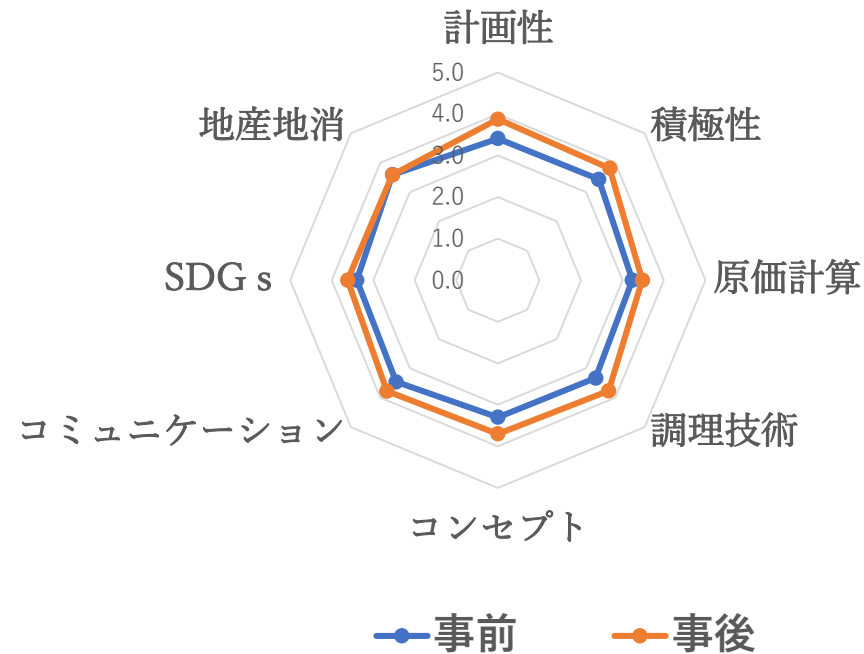
4.0/5



*** 心の評価**

事前・事後アンケートの考察

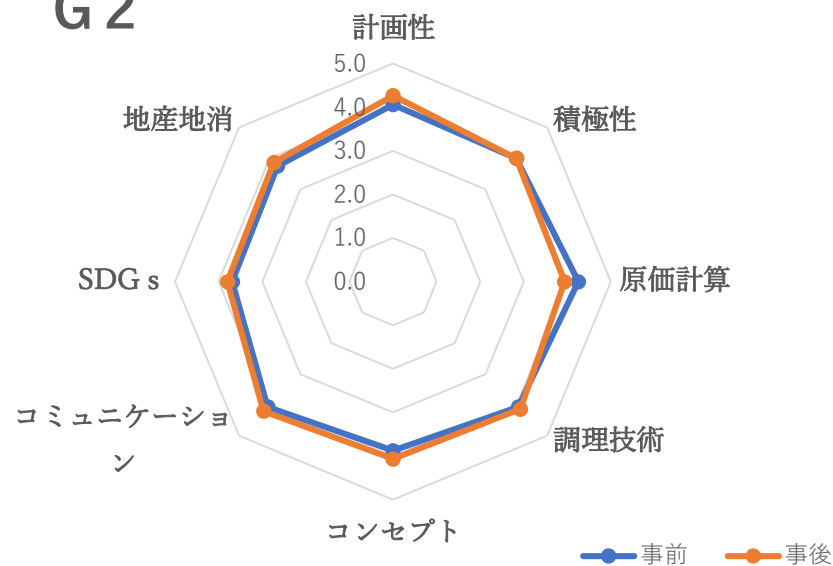
事前・事後 心の変化 (全クラス)



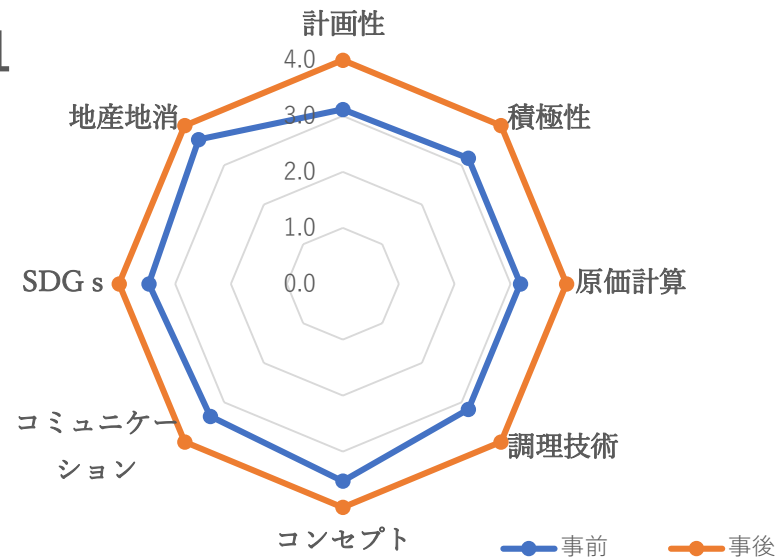
	計画性	積極性	原価計算	調理技術	コンセプト	コミュニケーション	SDGs	地産地消
事前	3.5	3.5	3.2	3.3	3.3	3.5	3.5	3.6
事後	3.9	3.8	3.5	3.8	3.7	3.8	3.6	3.6

クラス別の心の変化の考察

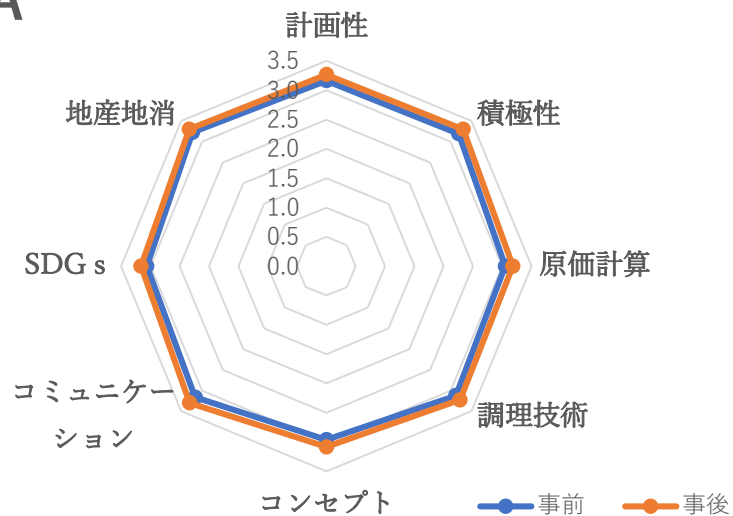
G 2



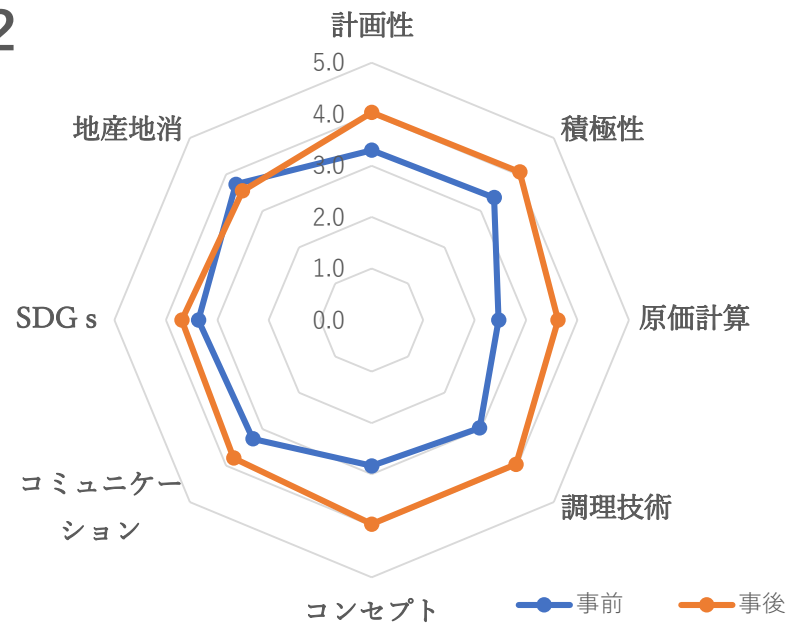
G1



A

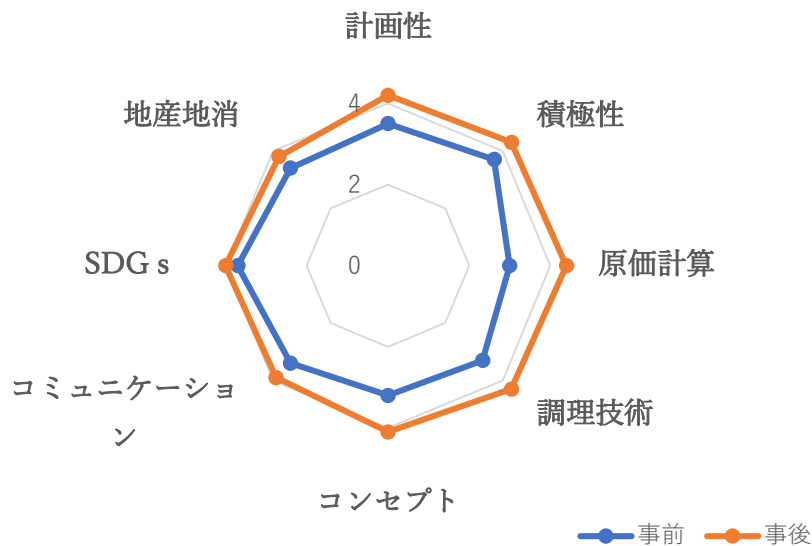


W 2

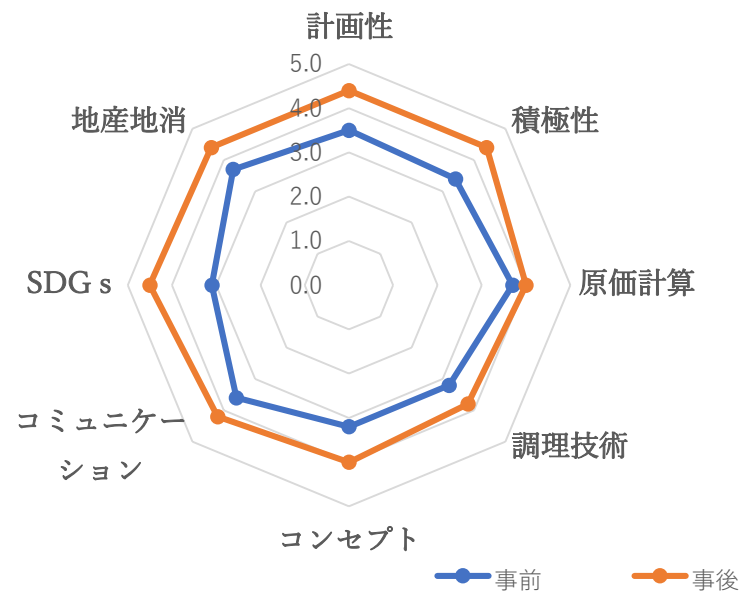


事前アンケート・実施レポートの順位別の考察

下位10名の平均値



上位10名の平均値



事前と事後の下位10名の平均値

	計画性	積極性	原価計算	調理技術	コンセプト	コミュニケーション	SDGs	地産地消	平均
事前	3.5	3.7	3.0	3.3	3.2	3.4	3.7	3.4	3.4
事後	4.2	4.3	4.4	4.3	4.1	3.9	4.0	3.8	4.1

事前と事後の上位10名の平均値

	計画性	積極性	原価計算	調理技術	コンセプト	コミュニケーション	SDGs	地産地消	平均
事前	3.5	3.4	3.7	3.2	3.2	3.6	3.1	3.7	3.4
事後	4.4	4.4	4.0	3.8	4.0	4.2	4.5	4.4	4.2

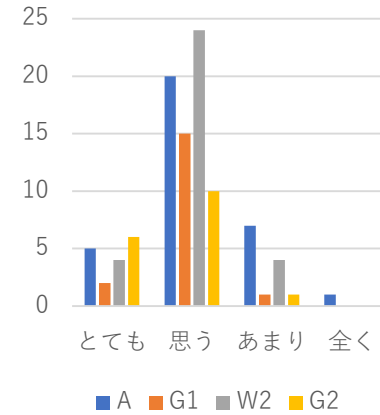
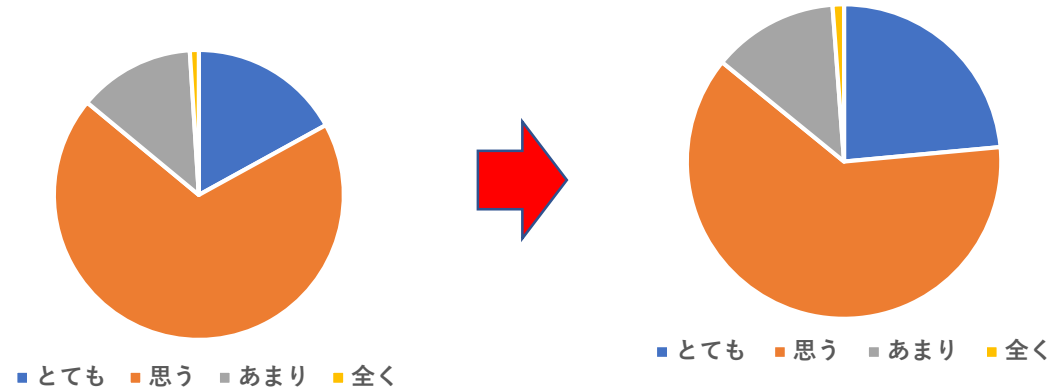


* アンケートの考察

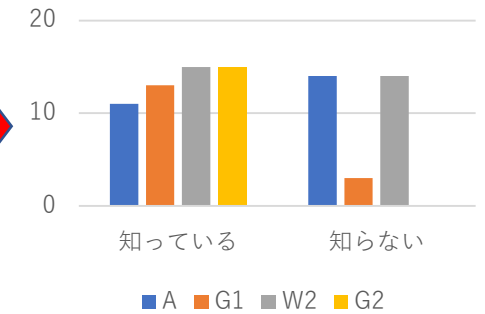
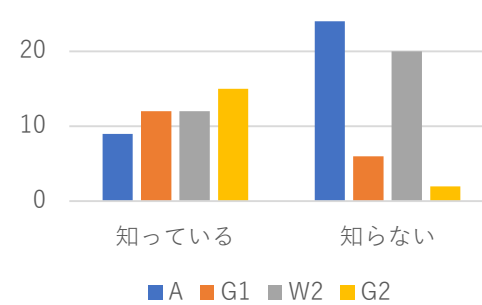
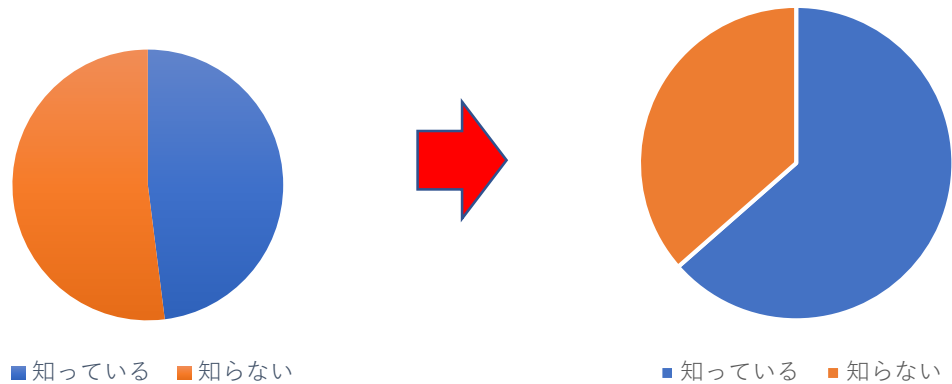
* 地域創生・地産地消 アンケート

・事前と事後の知識や意識の変化の考察

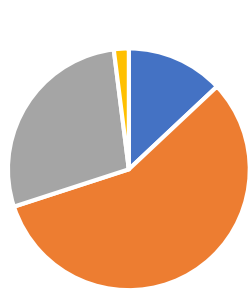
● 姫路市に魅力があり、好きですか？



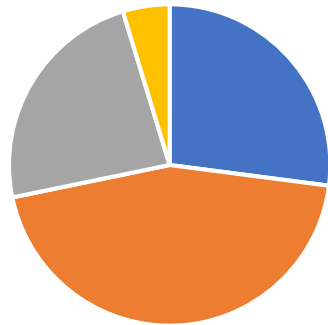
● 姫路市の特産物を知っているか？



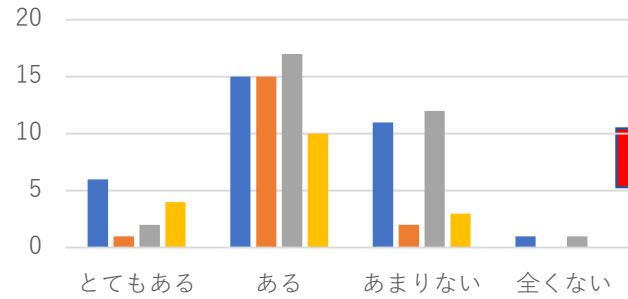
●地産地消に関心があるか？



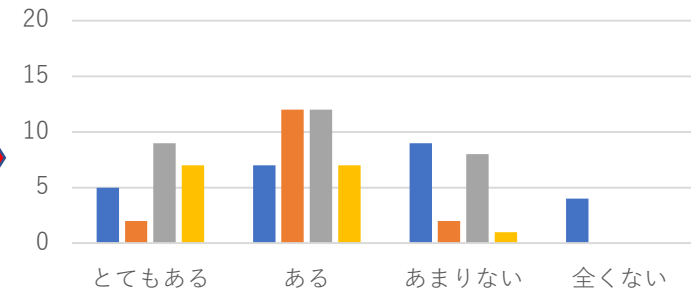
■ とてもある ■ ある
■ あまりない ■ 全くない



■ とてもある ■ ある ■ あまりない ■ 全くない

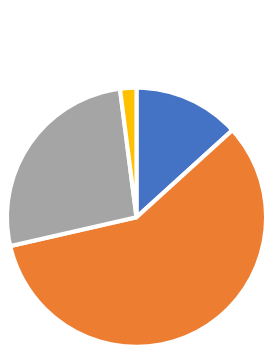


■ A ■ G1 ■ W2 ■ G2

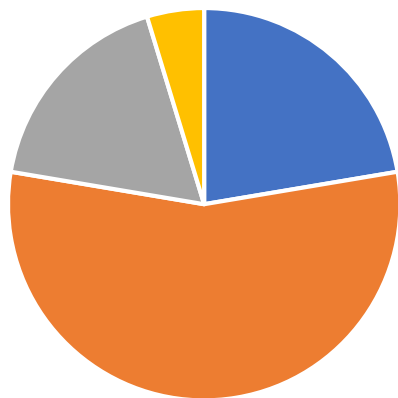


■ A ■ G1 ■ W2 ■ G2

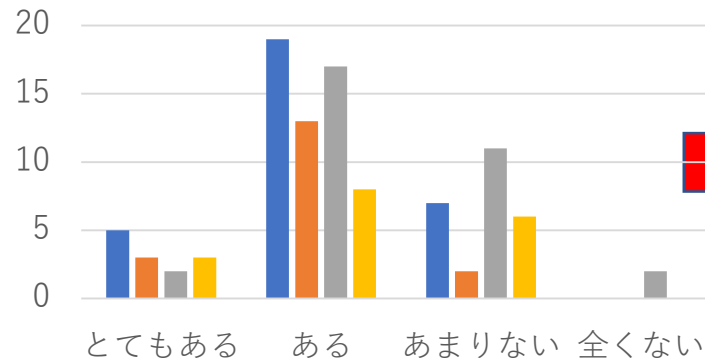
●学生として地元貢献できることをしたいか？



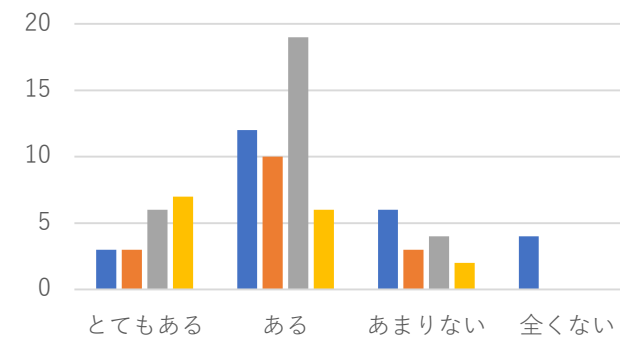
■ とてもある ■ ある
■ あまりない ■ 全くない



■ とてもある ■ ある ■ あまりない ■ 全くない

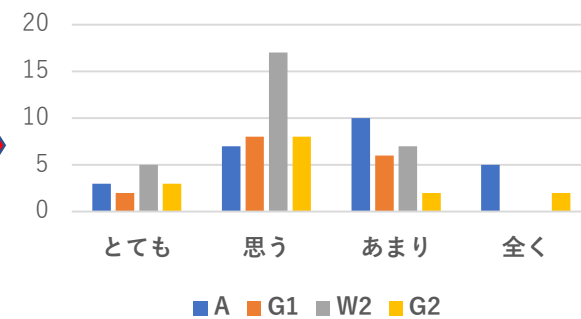
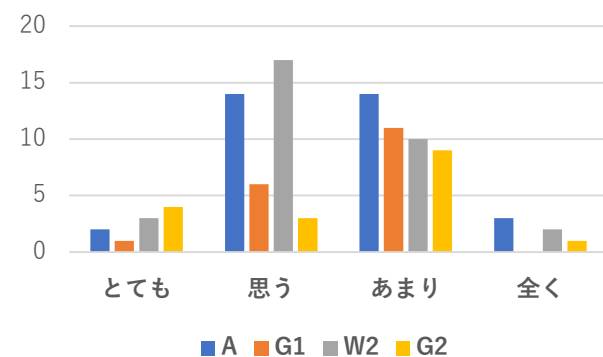
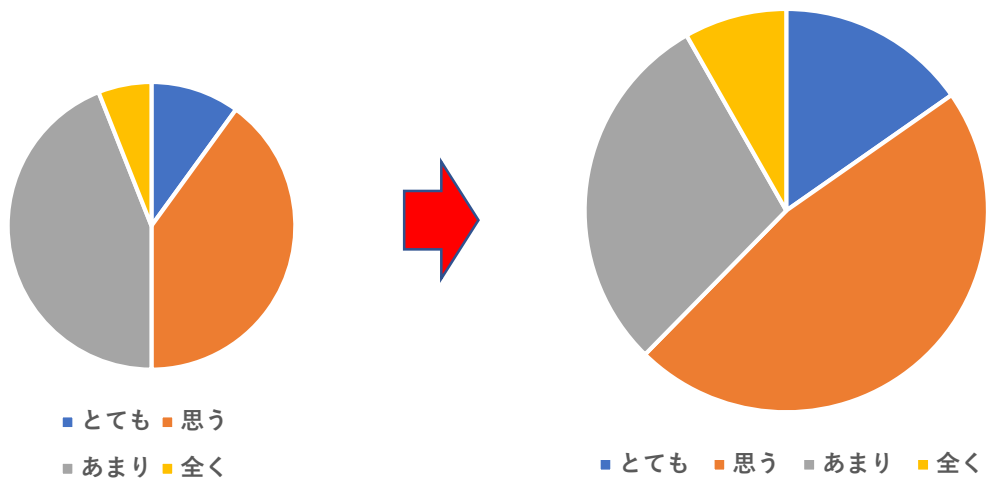


■ A ■ G1 ■ W2 ■ G2



■ A ■ G1 ■ W2 ■ G2

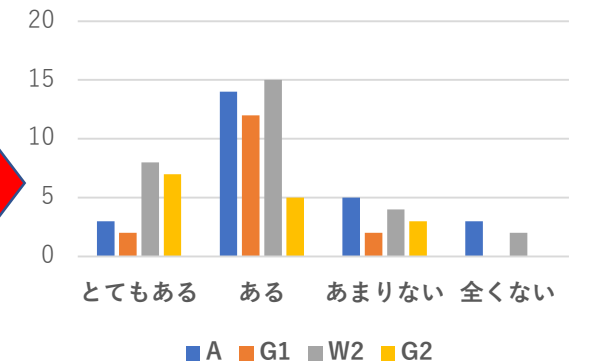
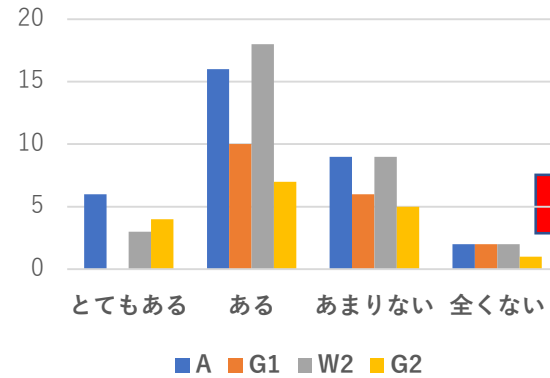
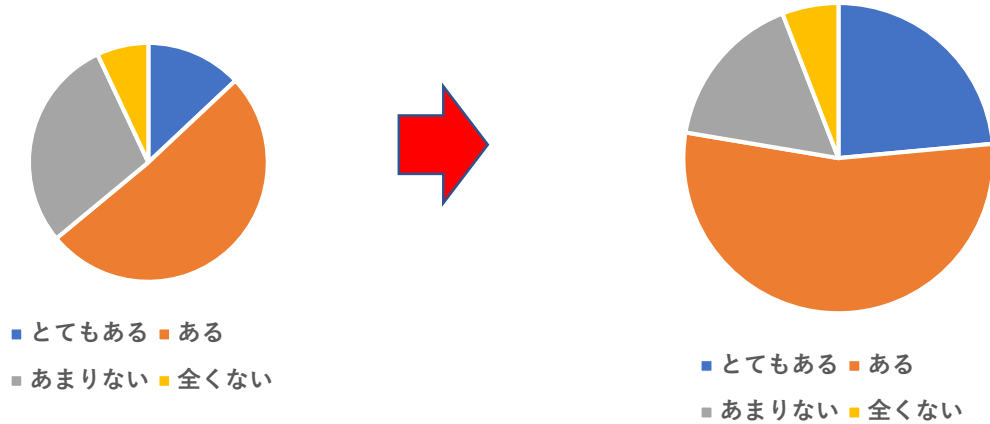
●将来は地元に戻って働きたいか？



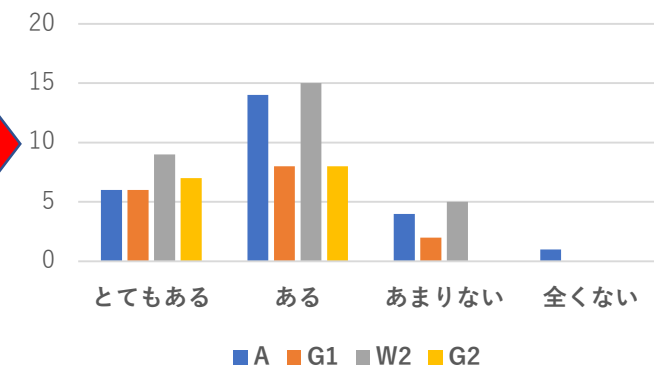
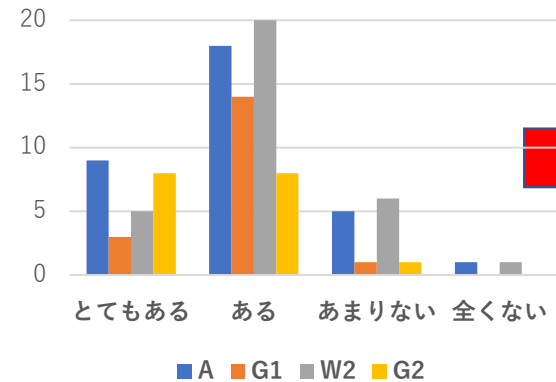
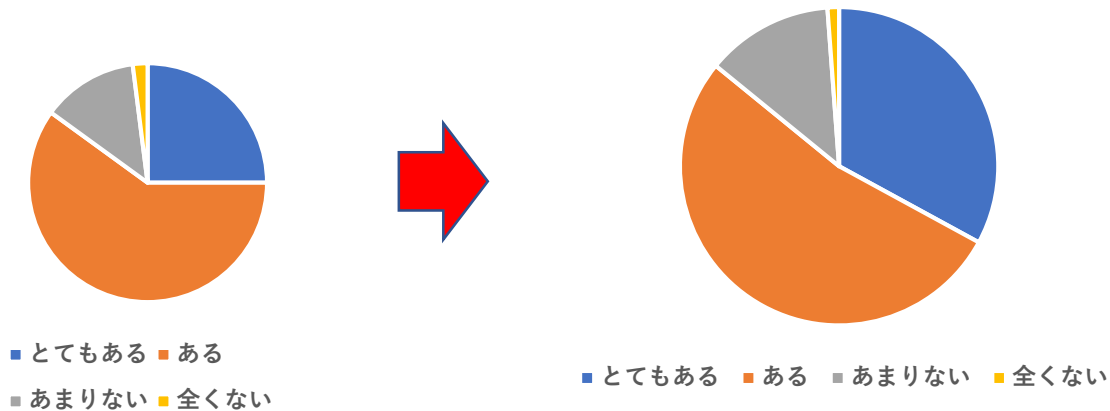
*SDGs・サステイナブルアンケート

・事前と事後の知識や意識の変化の考察

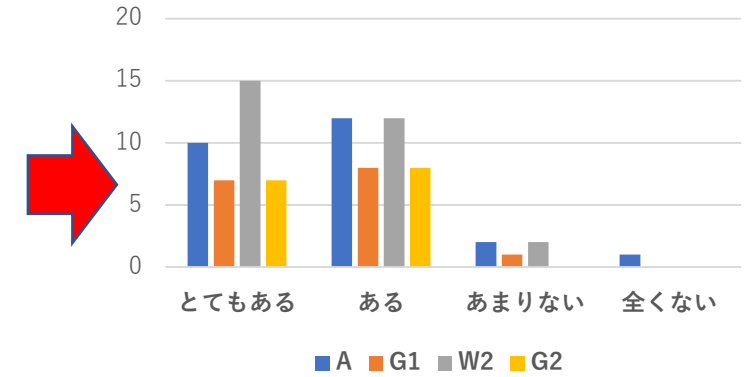
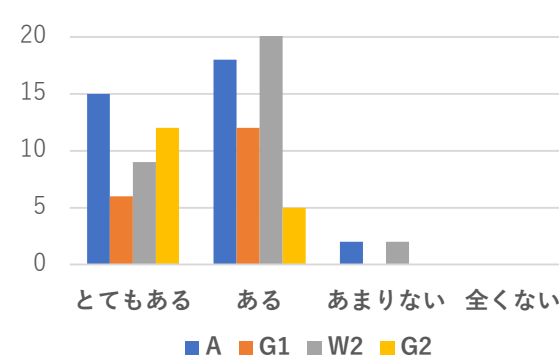
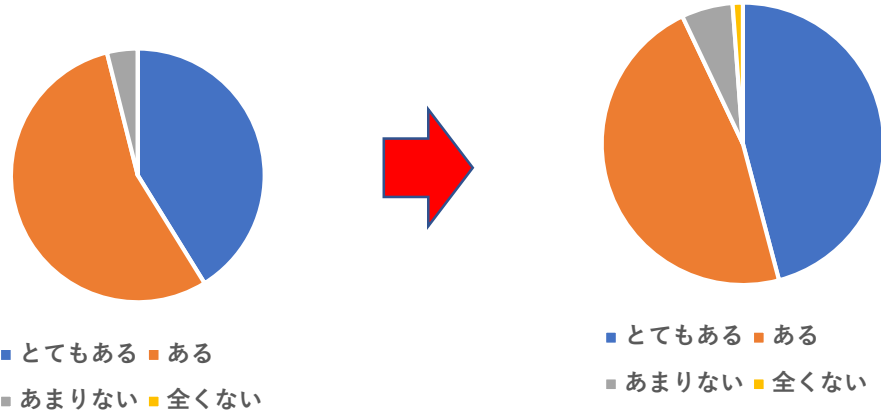
●SDGs・サステイナブルに関心があるか？



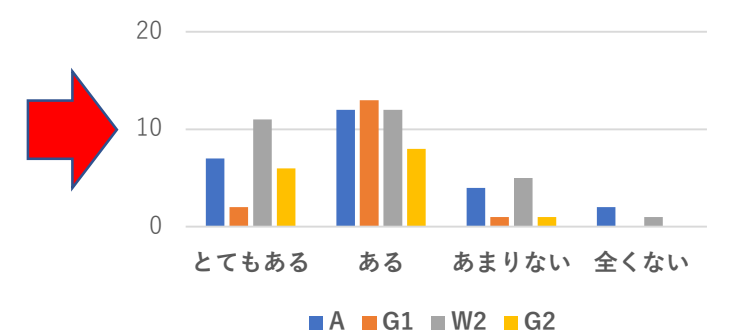
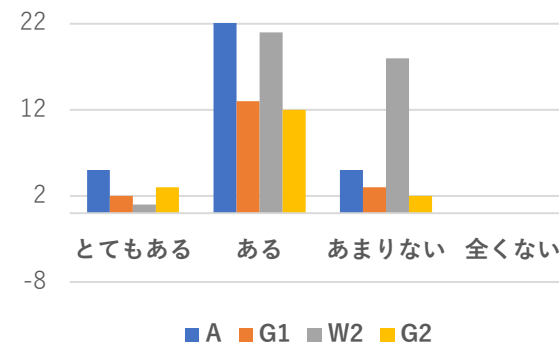
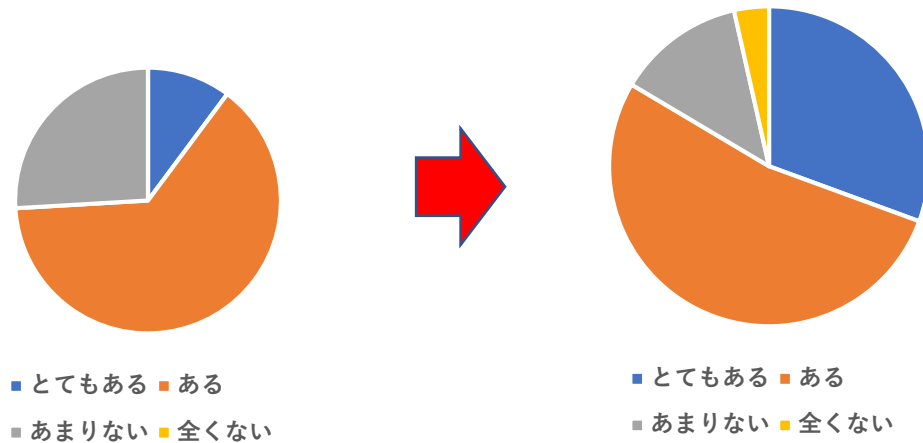
●食品ロスに対する意識はあるか？



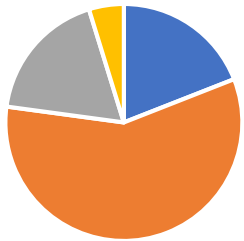
●食材に対する感謝気持ちや 生産者に対する感謝の気持ちを持っていますか？



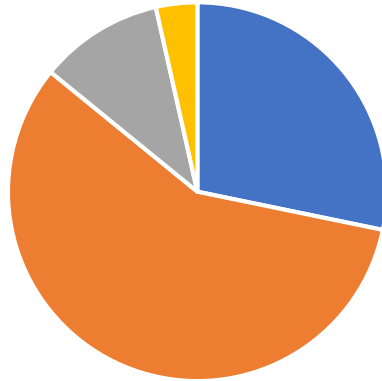
●地球の限りあるエネルギー資源への配慮や関心はあるか？



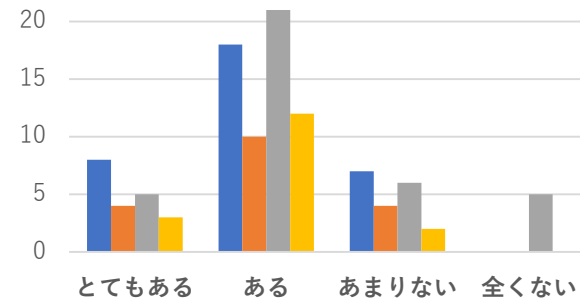
●海や陸の資源を守り、持続可能な利用や地球環境への配慮や関心はあるか？



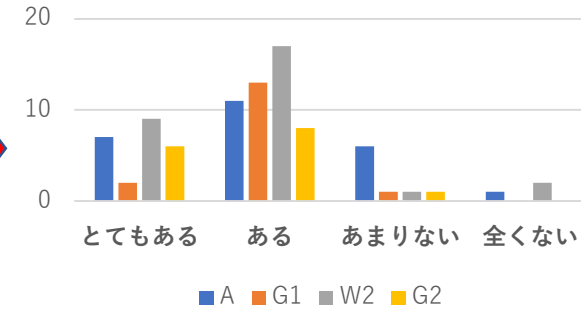
■ とてもある ■ ある
■ あまりない ■ 全くない



■ とてもある ■ ある ■ あまりない ■ 全くない



■ A ■ G1 ■ W2 ■ G2



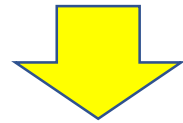
■ A ■ G1 ■ W2 ■ G2



* 総括

調理技術の向上とともに

SDGs・地産地消に関心を持ち、意識向上に繋がる



将来、知識と技術を高めた料理人になって地元に戻り、地域活性化に貢献するきっかけ作りになる

調理技術	三枚おろし・人参の飾り切り・創作料理・レシピ作成
地方創生	地産地消・地元食材への意識の向上
SDGs	SDGs・サステイナブルの理解・意識の向上
経営学	原価計算の理解
プレゼン	動画によるプレゼンテーション能力の向上