

給食管理実習における地場産野菜の利用状況について

An Application of Local Produced Vegetables on the Practice for
Food Service Management

中島 君恵, 田中 景子, 橋本 まさ子, 工藤 貴子, 関崎 悦子, 瀬野尾 章

要 約

近年、多くの地域で「地産地消」の取り組みが盛んになってきている。これらの多くは安心して新鮮な食品の入手、地域農業の活性化等を目的とするものであるが、同時に輸送に伴う環境負荷を低減させるという面でも有意義といえる。そこで今回学内実習における地場産食材の利用状況と学生の地産地消に対する意識と行動変容を調査した。その結果、学内実習における野菜の総使用量に対する群馬県産野菜の利用率は30%であることが判明し、その中で使用量が多い野菜は、ほうれん草、きゅうり、キャベツの順であった。また、給食献立の中で地場産食材が使用されている献立の割合は約30%であった。さらに、地産地消に対する学生の意識については、言葉も内容も理解しているとの回答が半数を占めた。また地場産農作物の購入経験者は約6割を占めていた。しかし、購入経験がないと回答した約4割の学生のなかには、産地について特に意識せずに農産物を購入したり、実際には地場産物を購入しながらも認識が十分でないために購入経験がないと回答した例も含まれていると考えられた。

キーワード：学内実習，給食献立，地場産野菜，活用状況調査

はじめに

近年、さらに日本人の食生活が豊かになる中で、消費者は食品の品質のみならず、安全性に対しても強い関心を寄せている。同時に個々人の食生活を含めた生活全般と地球温暖化などの環境問題との関係についても考えるようになってきた。つまり温暖化をはじめとする環境問題が顕在化しつつある中で、食の安全性という観点のみならず食の流通が環境に与える影響についても検討が必要と考えられてきている。

また、比較的狭小な国土に多くの人口を擁するわが国が豊かな食生活を実現した背景には、経済成長の中で農水産物供給の海外への依存度を高めたことがあり、世界最大の食料輸入国となっている。言い換えると、わが国の食料自給率は低下傾向で推移しており、現在の供給熱量ベースの自給率は39%と主要先進国中最も低い水準となっている¹⁾。

このような状況から最近では「地産地消」「フードマイレージ」という言葉が広まり、スーパーマーケットに地元産野菜コーナーが設置されたり、地域の農協主催の料理コンテストが開催されるようになってきた。

本研究では学内実習（給食管理実習、以後学内実習と表記する）で使用した食材料の野菜の産地調査を行い、食の流通が環境に与える影響について考察する手始めに群馬県産の食材の利用状況について検討を行った。さらに栄養士養成課程の学生に対して「地産地消」に対しての意識調査及び行動変容の状況について調査を行ったので報告する。

研究方法

1. 学内実習における群馬県産野菜の活用状況

平成18年度の学内実習における野菜の産地を調査し、群馬県産野菜の活用状況を各野菜の総使用量、群馬県産野菜の使用量、総使用量に対する群馬県産野菜の使用量から群馬県産野菜の利用率を算出した。

2. 学内実習の野菜料理の献立

平成18年度の7回の給食のうち、35の給食献立の中から地場産食材が使用されている野菜料理を選び、地場産食材の利用状況を調査した。

3. 学生の地産地消に対する意識調査

学内実習を体験した本学生活科学科健康栄養コース62名に対し実習後、地産地消に対する意識と行動変容

表1. 地産地消に関するアンケート

- 地産地消に対する認識について
 - 「地産地消」という言葉も内容も理解している
 - 「地産地消」という言葉は理解しているが、内容は理解していない
 - 知らない
- 地産地消の情報源について
 - 授業で学んだ
 - スーパーなどの店頭で知った
 - 友人等から聞いた
 - 新聞雑誌
 - テレビ・ラジオ
- 地産地消に対する考え方
 - 良いことだと思う
 - あまり意味のないことだと思う
 - よくわからない
- 1) 地域産農作物の購入について
 - 購入の経験がある
 - 購入の経験がない
 - と答えた人はお答えください。
 - 今後の地域産農作物の購入について
 - 現状維持
 - もっと購入を増やす予定
 - いままでより減らしたい
- 野菜購入時に最も重視する事項 (複数回答可)
 - 鮮度
 - 値段
 - 栽培方法
 - 旬
 - 規格
 - 産地
 - その他 ()
- 地場産野菜に対するイメージについて
 - 鮮度について
 - 良い
 - やや良い
 - 普通
 - やや不良
 - 不良
 - 品質について
 - 良い
 - やや良い
 - 普通
 - やや不良
 - 不良
 - 品揃えについて
 - 良い
 - やや良い
 - 普通
 - やや不良
 - 不良
 - 値段について
 - 高い
 - やや高い
 - 普通
 - やや安い
 - 安い
- 地場産農作物の消費拡大のための方策について (複数回答可)
 - 料理講習会等の開催
 - 地域産農作物の生産・販売に関する情報提供
 - 販売者等への販売戦略支援
 - 農作物直売所等の増設
 - 生産者団体等への支援
 - 生産者と消費者の交流拡大
 - 学校給食への導入
 - 新しい地域産農作物の開発
 - その他
- 地場産農作物を学校給食に利用することについて (複数回答可)
 - 食育や農業教育に有効
 - ふるさと教育に有効
 - 地場産農作物の消費に拡大に有効
 - 地域活性化
 - 低価格
 - 安心
 - 新鮮
 - その他 ()

ご協力ありがとうございました。

表2. 使用農産物一覧

年	品名	kg	産地	年	品名	kg	産地
平成18年 11月 30日	人参	1.7	北海道	平成19年 1月 18日	ごぼう	0.5	青森
	玉ねぎ	4.4	北海道		里芋	1.1	群馬
	長ネギ	1	群馬		かぶ	22個	
	ほうれん草	1.9	群馬		椎茸	0.4	
	もやし	4	栃木		ほうれん草	5.4	
	さやえんどう	0.48	四国		人参	0.5	
平成18年 12月 7日	ピーマン	1	四国	大根	1	神奈川	
	キウイフルーツ	0.48	ニュージーランド	しめじ	1.8	長野	
	にんにく	0.1	青森	玉ねぎ	3.4	北海道	
	ごぼう	1	群馬	メクイーン	1	北海道	
	きゃべつ	3.8	群馬	にんにく	0.1	青森	
	長ネギ	1.4	茨城	きゅうり	1.7	群馬	
	さつまいも	2	千葉	人参	2.1	千葉	
	りんご	1	長野	大根	6	三浦	
	ミニトマト	160粒	静岡	セロリー	0.7	静岡	
	れんこん	2	愛知	ミニトマト	100粒	静岡	
平成18年 12月 14日	ピーマン	0.7	四国	さやいんげん	0.3	沖縄	
	あさつき	0.3	九州	りんご	1	青森	
	じゃがいも	6	北海道	みつ葉	0.2	群馬	
	玉ねぎ	2.5	北海道	ほうれん草	6.3		
	みつ葉	0.4	群馬	いちご	0.9		栃木
	しめじ	1.8	長野	さやいんげん	1.3		沖縄
	青じそ	90枚	愛知	バナナ	1.4		フィリピン
	ゆず	16個	四国	ねぎ	2.1		群馬
	絹さや	0.09	九州	ねぎ	0.3		
	玉ねぎ	0.9	北海道	絹さや	0.09		
じゃがいも	2.8	北海道	きゅうり	4.2			
りんご	1.9	青森	しょうが	0.4			
にんにく	0.3	青森	大根	4	神奈川		
きゃべつ	2.9	群馬	なめこ	1.2	長野		
きゅうり	2.1	群馬	キウイフルーツ	1.5	ニュージーランド		
平成19年 1月 11日	パセリ	0.1	千葉				
	人参	2.9	千葉				
	大根	2.3	神奈川				
	赤パプリカ	0.9	ニュージーランド				
	黄パプリカ	0.5	ニュージーランド				
	キウイフルーツ	1.9	ニュージーランド				
	バナナ	2.7	フィリピン				

表3. 産地別農産物 使用状況

順位	品名	kg	産地
1	ほうれん草	13.6	群馬
2	大根	13.3	神奈川
3	玉ねぎ	11.2	北海道
4	じゃがいも	9.8	北海道
5	人参	8.1	千葉・北海道
6	きゅうり	8	群馬
7	きゃべつ	6.7	群馬
8	ねぎ	4.5	群馬・茨城
9	バナナ	4.1	フィリピン
10	もやし	4	栃木
11	りんご	3.9	青森・長野
12	キウイフルーツ	3.88	ニュージーランド
13	しめじ	3.6	長野
14	さやえんどう	0.66	群馬・九州・四国
15	ピーマン	2.2	四国
16	さつまいも	2	千葉
17	れんこん	2	愛知
18	さやいんげん	1.6	沖縄
19	ごぼう	1.5	青森
20	なめこ	1.2	長野
21	里芋	1.1	群馬
22	みつ葉	0.9	群馬
23	赤パプリカ	0.9	ニュージーランド
24	いちご	0.9	栃木
25	セロリー	0.7	静岡
26	にんにく	0.5	青森
27	黄パプリカ	0.5	ニュージーランド
28	椎茸	0.4	群馬
29	しょうが	0.4	群馬
30	あさつき	0.3	九州

の状況を明らかにするため、無記名によるアンケート方式による調査を実施した(表1)。

結果

1. 学内実習における群馬県野菜の活用状況

平成18年度の学内実習において群馬県産野菜で使用量が多い野菜は、ほうれん草13.6kg、キャベツ6.7kg、きゅうり3.8kgであり、学内実習における野菜の総使用量に対する群馬県産野菜の利用率は30%であった(表2、表3)。

2. 学内実習の野菜料理の献立

平成18年度の35の給食献立の中から地場産食材が使用されている献立は10で献立の約30%で地場産野菜が使用されていた。国レベルの食料自給率が約40%であることを考慮すると、最低でも給食献立にもこの値を目標として地場野菜を取り入れていくべきであろう。

3. 学生の地産地消に対する意識調査

1) 地産消費に対する意識

図1に示した通り、言葉も内容も理解していると回答が50%と最も多かった。次いで、言葉は理解しているが内容は理解していない、知らないがほぼ同数の回答を示していた。

2) 地産消費という言葉の情報源

図2に示した通り、授業で学んだという回答が最も多かった。次いで、テレビやラジオ、スーパーなどの店頭、新聞雑誌の順に回答が多かった。

3) 地産消費に対する考え方

図3に示した通り、良いことだと思うという回答が68%と最も多かった。次いで、よくわからないという回答が示していた。

4) 地場産農作物の購入に対する経験

図4-1に示した通り、購入経験があるという回答が62%を示したが、購入経験がないという回答のなかには、産地について特に意識せずに購入した者も含まれていることが推測される。また、今後の地場産農作物の購入については、図4-2に示した通り、現状維持という回答が89%と最も多かった。次いで、もっと購入を増やす予定という回答であり、今までより減らしたいという回答は0%だった。

5) 野菜購入時に最も重視する事項

図5に示した通り、鮮度という回答が最も多かった。次いで、値段、産地の順に回答が多かった。

6) 地場産野菜の鮮度に対するイメージ

図6-1に示した通り、「良い」「やや良い」という回答が合わせると約70%を示していた。地場産野菜の品

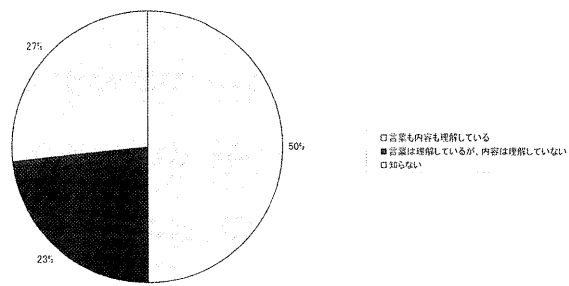


図1. 地産地消に対する意識

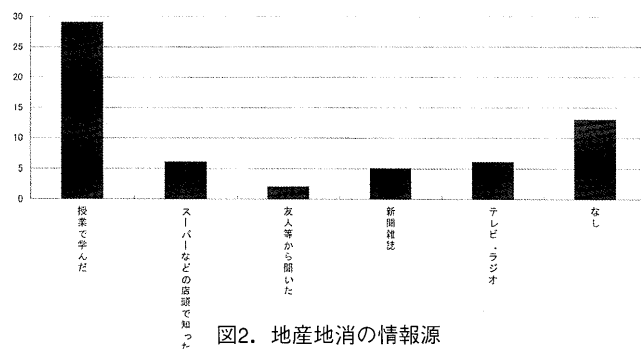


図2. 地産地消の情報源

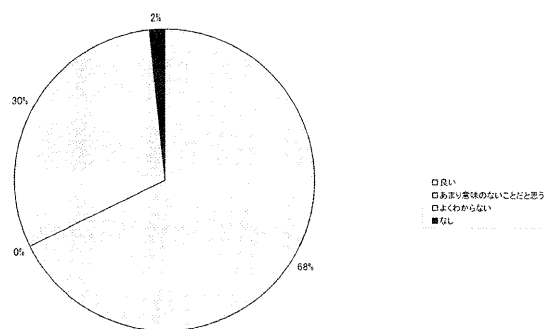


図3. 地産地消に対する考え方

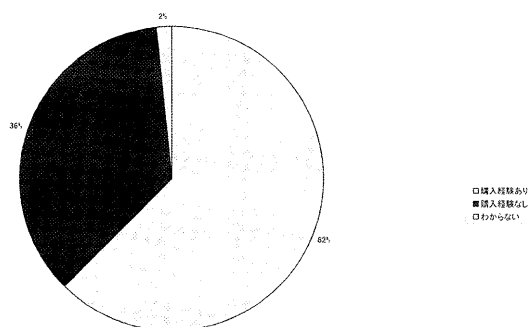


図4-1. 地域産農作物の購入について

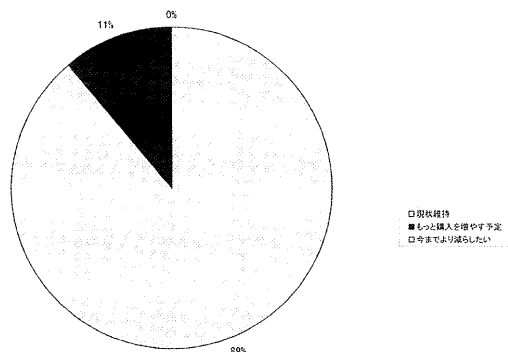


図4-2. 今後の地域産農作物の購入について

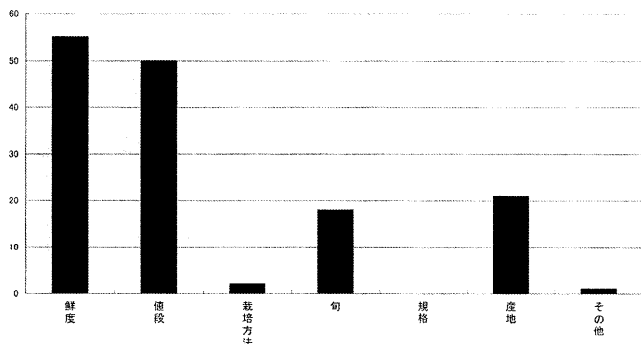


図5. 野菜購入時に最も重視する事項

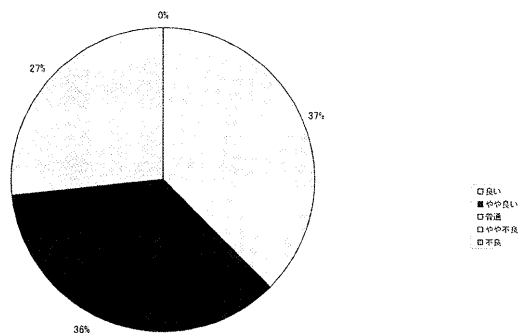


図6-1. 地場産野菜のイメージ～鮮度～

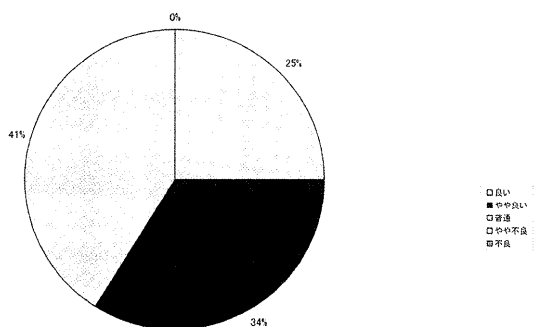


図6-2. 地場産野菜のイメージ～品質～

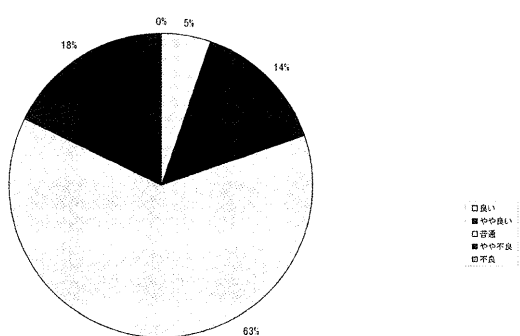


図6-3. 地場産野菜のイメージ～品揃え～

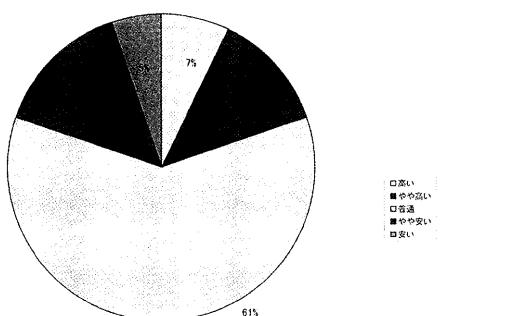


図6-4. 地場産野菜のイメージ～値段～

質に対するイメージについては、図6-2に示した通り、「良い」「やや良い」という回答の合計が約60%を示していた。地場産野菜の品揃えに対するイメージについては、図6-3に示した通り、「普通」という回答が最も多く約60%を示していた。地場産野菜の値段に対するイメージについては、図6-4に示した通り、「普通」という回答が最も多く約60%を示していた。

考 察

近年、わが国ほど、食生活の内容を大きく変化させた国は他にはない。経済の高度成長と所得水準の上昇に伴って急速に欧米化し、畜産物や油脂類の消費が大きく増加する一方で米の消費量は減少した。また、外食や中食が増加するなど「外部化」「簡便化」が進行し、同時に食品流通は広域化した。その結果、現在のわが国の食生活は、飽食と形容されるほど表面的には豊かであるが、私達の生活には「健康面」「食糧供給や地域農業」「食と地球環境の関わり」といった様々な深刻な問題を起こしている。

特に地球温暖化問題については、京都議定書でわが国は2012年までに温室効果ガスの排出量を6%削減と唱えたが、現在8%以上増加している現状にある。⁷⁾ その原因のひとつとして、わが国は大量の食料を輸入し、その輸送過程で大量の二酸化炭素を排出し地球環境に負荷を与えていることが挙げられる。地球環境に負荷をかけない食生活を送るためには、なるべく近くでとれた食料を消費することが重要である。近年、多くの地域で「地産地消」の取り組みが盛んとなっている。これらの多くは安心して新鮮な食品の入手、地域農業の活性化等を目的とするものであるが、同時に輸送に伴う環境負荷を低減させるという面でも有意義といえる。地産地消はスローライフの考えもあいまって全国的に広がっている。

農林水産省「平成16年度農作物地産地消等実態調査結果の概要」によると、平成15年度に地域内で採れた農産物を提供する産地直売所の数は2,982ヶ所、その販売額の総額は全農業産出額の1.7%の1,772億円に上っている。この販売額をもとに、環境省が作成した資料⁴⁾を用いて、フード・マイレージの試算²⁾をすると、産地直売所で販売される農作物を仮に海外から輸入に頼った場合、二酸化炭素排出量は約10倍の増加となり、このことから地産地消の環境上の効果が大きいことがわかる。また、参考として日本の野菜の輸入相手国と輸入野菜の流通エネルギーを表4と表5に示す³⁾。

表4. 日本の野菜輸入相手国

品 目	1 位	2 位	3 位
きゅうり	大韓民国		
キャベツ	中華人民共和国	大韓民国	台湾
トマト	大韓民国	アメリカ	カナダ
ほうれんそう	中華人民共和国		
なす	大韓民国		
ねぎ	中華人民共和国	大韓民国	アメリカ
スイートコーン	オーストラリア	台湾	
ばれいしょ	中華人民共和国		
結球レタス	アメリカ	台湾	大韓民国
ブロッコリー	アメリカ	中華人民共和国	オーストラリア
たまねぎ	中華人民共和国	アメリカ	ニュージーランド
かぼちゃ	ニュージーランド	メキシコ	トンガ
にんじん・かぶ	中華人民共和国	ニュージーランド	オーストラリア
アスパラガス	オーストラリア	タイ	メキシコ

(農林水産輸出入概況 (2004)；農林水産省より作成)

表5. 輸入野菜の流通エネルギー

輸入相手国	船積港	距離(km)	所要日数 (日)	流通エネルギー (kJ/kg)		
				輸 送	保 冷	合 計
大韓民国	釜山	1,300	2	972	26	998
中華人民共和国	上海	2,100	3	2,585	39	2,624
台湾	基隆	2,100	3	1,385	39	1,424
タイ	バンコク	4,500	5	2,625	65	2,690
カナダ	バンクーバー	7,900	8	5,581	104	5,685
アメリカ	ポートランド	7,900	8	5,581	104	5,685
アメリカ	ニューオーリンズ	17,000	15	10,282	195	10,477
メキシコ	アカapulco	11,300	10	6,138	130	6,268
トンガ	ヌクアロファ	8,000	8	4,433	104	4,537
オーストラリア	フリマントル	8,300	8	5,788	104	5,892
ニュージーランド	オークランド	8,800	8	4,846	104	4,950

また、食育基本法や国の食育推進基本計画にも、地球環境との関わりまでは明示的には含まれていない。食育基本法では、食育とは、食に関する知識と食を選択する力を習得し、「健全な食生活」を実践することができる人間を育み育てることとされている。今後さらに求められる食育とは私たち個人の食生活が、自分自身の健康や食料自給率だけでなく、地球全体や未来に繋がることとして捉え、私たち一人ひとりができることから見直していくことも「健全な食生活」の実践に含まれると考えられる⁴⁾。

また、学校給食における地場産物の活用状況は、平成16年度において、食材数ベースでの全国平均が約21%となっており、地場産物の活用のための取り組みが進められている。学校給食で使われた食材をもとに、フードマイレージの試算を行った場合、市場に流通している野菜や米を仕入れた場合に比べ、地場産物を利用することで抑制できる二酸化炭素排出量に関しては約93%の削減効果があるとされている。現在、地産地消や食育の取り組みは各地で盛んとなっているが、今後は、環境との関連を重視する食育の定義案⁵⁾にもあるように、地球環境面までを意識した食育が期待されると考えられる。岐阜市の学校給食では、児童・生徒に月毎に配布されている献立表に地場産食材が使用されている献立に印がつけられたり、校内放送で地場産物について紹介されるなどの試みがされたり、農業体験や見学を総合学習の中に積極的に取り入れるなど子供たちが地場産物について興味を持つことができるような取り組みも実施されている⁶⁾ ことから、

栄養士養成課程における学内実習においても積極的に地場産の野菜を取り入れた給食献立を実践し、食と農業、さらには環境を含めた上での食教育を指導していきたいと考える。

引用文献

- 1) 平成18年度食料需給表
- 2) 中田哲也：「フードマイレージ」の試算について。農林水産政策研究所レビュー，2：44-50，2001。
- 3) 西園大実，茂木裕美：野菜の生産・流通における環境負荷のLCA的考察。群馬大学教育学部紀要，42：145-157，2007。
- 4) 中田哲也：求められる食育—「フードマイレージ」から見えてくるもの—。わたしは消費者，107：5-8，2007。
- 5) 奥平大和：食と農のつながりに学ぶ。ルック，122-140，2006。
- 6) 大塚陽子：岐阜市における学校給食での地場産野菜の活用。岐阜女子大学紀要，32：145-149，2003。

An Application of Local Produced Vegetables on the Intramural Practice for Food Service Management

Kimie Nakajima, Keiko Tanaka, Masako Hashimoto, Takako Kudo, Etsuko Sekizaki, Akira Senoo

Abstract

Recently, an action of "local supply and local consumption" is gradually increased. The main aims of the action are an acquisition of safety and fresh food and activation of regional agriculture, and simultaneously it is significant that the environmental impact accompanying transportation is reduced. Then we examined an application of local produced vegetables on the intramural practice, and the consciousness and behavior to local supply and local consumption. As a result, it became clear that the percentage of the vegetables from Gunma Prefecture to the amount of the total used of the vegetables in intramural practice was 30%, and the vegetables with much amount used were the order of the spinach, the cucumber, and the cabbage in it. Moreover, the percentage of the menu that the foods from the region are used in the meal menu was about 30%. Furthermore, about a student's consciousness to local supply and local consumption, the reply that he understands language and the contents had the half. Moreover, the person experienced in purchase of the agricultural products from the region had accounted for about 60 percent. However, especially among about 40 percent of the students who answered were inexperienced in purchase, though agricultural products were purchased, without being conscious about a place of production or the professional product was purchased in fact, since recognition was not enough, it was thought that the example it was answered that was inexperienced in purchase was also included.

Keywords: Intramural practice, Menu of food service, Local produced vegetables, Survey for application