

博士（栄養学）学位論文

食を題材とする国際交流を取り入れた

外国語活動の実践と検証

Implementation and Assessment of Foreign Language Activities Classes
Incorporating Food-themed International Exchange
to Deliver *Shokuiku* (Food and Nutrition Education)

2014 年

指導教員 武藤志真子 教授

1102002

神田 聖子
KANDA, Seiko

女子栄養大学

Background and Purpose

Elementary school curriculum guidelines that were announced in 2008 established the promotion of *Shokuiku* (food and nutrition education) in schools. At the same time, foreign language activities that in principle are conducted in English were newly established in the curriculum and have been implemented in Grades 5 and 6 since April 2011. The goal is to foster fundamental communication skills and the content includes “to experience communication with people of different cultures and to deepen the understanding of culture”. In the foreign language activities textbook entitled “Hi, friends!”, food is covered as an important aspect of culture including linking food such as fruit to everyday experiences. At the same time, a guide to food-related instruction has been publicly announced for *Shokuiku* that covers the topic of “Implementing food-related instruction in all school subjects, etc.” and provides examples of learning content for various school subjects and education activities. However, the guide does not describe the learning content for foreign language activities and there are few research reports that link *Shokuiku* and foreign language activities. In this study, we implemented foreign language activity classes incorporating food-themed international exchange over 3 years, for the purpose of studying the learning effects. We used SkypeTM to communicate with an elementary school in the Republic of Korea that agreed to serve as an exchange school.

Chapter 1: Learning Effects of Food-Themed International Exchange Using English

Methods

The subjects were 120 students in Grade 6 at G Elementary School in G Prefecture in 2011. We conducted three surveys: a baseline survey, pre-exchange survey, and post-exchange survey. We assigned one class as an exchange group and two classes as a non-exchange group, and implemented *Shokuiku* three times for both groups between the baseline survey and pre-exchange survey. Later, the exchange group participated in international exchange once. We did a comparative study of the changes in responses to questionnaires from the three surveys using the Wilcoxon signed-rank sum test, setting the significance level at less than 5%. The survey contents were comprised of interest, importance, and learning desire relating to food and English/communication, as well as attitudes, self-efficacy, behavior, and knowledge that encompassed both food and English elements. We also added items relating to Korean food and customs, for the exchange group only.

Results and Discussion

The results differed between the baseline survey and pre-exchange survey, despite both groups having received the same *Shokuiku*. In the exchange group, there was a significant increase in the interest in food-related learning and learning desire in the pre-exchange survey compared with the baseline survey, and at the same time there were significant positive changes in behavior and attitudes toward nutritional balance. However, in the non-exchange group, there were no changes between the baseline survey and pre-exchange survey. We were not able to confirm the effectiveness of English/communication learning pre- and post-international exchange. These results suggest that

through food-themed foreign language activities classes, international exchange is a motivator for learning and is effective for food learning.

Chapter 2: Learning Effects from Food-Themed Foreign Language Activities Classes Focused on Intercultural Appreciation

Methods

The subjects were 120 students in Grade 6 in 2012 at the same G Elementary School as Chapter 1, who we again assigned to an exchange group and non-exchange group. We conducted three surveys: a baseline survey, post-survey 3 weeks after the exchange and a follow-up survey 2.5 months after the exchange. Both groups received *Shokuiku* three times between the baseline survey and post-survey, using staple foods, snacks, and school lunches that are common to both countries as the teaching materials. Later, the exchange group participated in an international exchange once. In the *Shokuiku* using snacks as teaching materials, the students learned taste and textural vocabulary, which included the sampling of Korean snacks. The contents of the three surveys were: (1) interest in and importance of food, (2) intercultural appreciation of Korean food culture, and (3) intercultural appreciation of foreign language. We comparatively investigated changes in (1), (2), and (3) above between the three surveys.

Results and Discussion

In the exchange group, there was an increase in the desire to eat foods that were used as teaching materials in the three prior *Shokuiku* programs from the

time of the follow-up survey. Regardless of whether international exchange was implemented, in the follow-up survey, the desire to eat the sampled Korean snacks was significantly established in both the exchange and non-exchange groups. We also found that *Shokuiku* including sample tastings led to greater confidence in using taste and textural vocabulary in English. Foreign food-themed foreign language activity classes fostered intercultural acceptance and an understanding of the learning content in the non-exchange group as well as the exchange group. However, intercultural acceptance was more established among the exchange group at a follow-up survey. These results indicate that food-themed foreign language activities classes promote intercultural acceptance even without implementing international exchange.

Chapter 3: Study of Influencing Factors Relating to Interest in Repeat Participation in International Exchange

Methods

The subjects were 40 students in Grade 6 in 2013 at the same G Elementary School as Chapter 1 and 2. We conducted a baseline survey and post-survey, and the students participated in *Shokuiku* three times and international exchange once. We surveyed participant attributes in the baseline survey, and in the post-survey we surveyed the influencing factors on repeat participation from the perspective of food and English learning. We set allocation to the group with strong interest in repeat participation or to the group with weak interest in repeat participation as external criteria, and using Hayashi's quantification theory type II, we analyzed the explanatory variables from the

four aspects of (1) participant characteristics, (2) food learning, (3) English learning, and (4) English/communication.

Results and Discussion

The students that had a strong interest in repeat participation in international exchange were those that (1) had experience participating in international exchange prior to the program and (2) possessed advanced English conversational skills. The confidence in speaking English was a particularly strong influence. These results indicate that it is necessary to implement continuing international exchange in Grades 5 and 6, and to formulate *Shokuiku* programs with an emphasis on confidence conversing in English.

Conclusions

We confirmed that food-themed foreign language activity classes are effective for food-related learning. *Shokuiku* is not limited to a scheduled class time and is taught during various subjects and educational activities. The present study exemplifies a new way to implement *Shokuiku* in foreign language activity classes.

目次

序章	1
1. 研究の背景と意義	1
2. 研究の位置づけ	2
1) 食に関する指導の手引(食に関する指導の内容)	2
2) 学習指導要領解説外国語活動編(内容)	2
3. 国内外における先行研究	3
1) 国内における先行研究	3
2) 国外における先行研究	4
4. 研究の枠組み	4
5. 用語の定義	5
6. 研究目的	5
1) 第 1 章	5
2) 第 2 章	6
3) 第 3 章	6
7. 実践校及び行政区域の概要	6
1) 実践校国立 G 小学校の概要	6
2) G 市の概要	7
3) 交流校ソウル特別市立 A 小学校の概要	8
4) ソウル特別市 S 区の概要	8
8. 倫理的配慮	8
第 1 章	
食を題材とする英語を用いた国際交流の学習効果	10

1. 目的	10
2. 対象と方法	10
1) 対象者と研究デザイン	10
2) 調査期間と調査内容	11
(1) 調査期間	11
(2) 調査内容	11
3) 外国語活動における Shokuiku 内容	11
(1)Shokuiku1:食物選択ソフトウェアの使用方法	12
(2)Shokuiku2:バランスの良い食事	12
(3)Shokuiku3:味覚と食感	13
(4)Shokuiku4:国際交流	13
4) 通信環境	14
5) 解析方法	14
3. 結果	15
1) 対象者特性	15
2) プロセス評価	15
3) 事前調査結果及び事前-交流前調査間の変化の比較	15
(1) 事前調査結果	15
① 食の学習への興味・重要性・学習意欲の事前調査結果	15
② 食と英語に共通する項目の事前調査結果	16
③ 栄養バランスと味覚・食感に関する態度、自己効力、行動に関する事前調査結果	16
④ 知識の事前調査結果	16
(2) 事前-交流前調査間の変化の比較	16
① 食の学習への興味・重要性・学習意欲の変化	16

② 食・英語に共通する項目の変化	17
③ 栄養バランスと味覚・食感に関する態度、自己効力、行動の変化	17
④ 知識の変化	18
4) 英語・コミュニケーションに関する態度、自己効力、行動の交流前調査結果及び交流前-交流後調査間の変化の比較	18
(1) 交流前調査結果	18
(2) 交流前-交流後調査間の変化の比較	19
5) 食の学習と英語・コミュニケーション学習の行動への構造に関する検討	20
(1) 食の学習	20
(2) 英語・コミュニケーション学習	20
6) 交流群のみに行なった韓国の食事・習慣に関する交流前調査及び交流前-交流後調査間の変化	20
(1) 交流前調査	21
(2) 交流前-交流後調査間の変化	21
4. 考察	21
1) 事前-交流前調査間の食の学習に関する児童の変化	22
2) 交流前-交流後調査間の英語・コミュニケーション学習に関する児童の変化	23
3) 交流前-交流後調査間の韓国の食事・習慣に関する児童の変化	24
4) 国際交流	25
5) 限界及び今後の課題	25
5. 第1章のまとめ	26

第 2 章

異文化受容に着目した食を題材とする外国語活動の学習効果	28
1. 目的	28
2. 対象と方法	28
1) 対象者と研究デザイン	28
2) 調査期間と調査内容	29
(1) 調査期間	29
(2) 調査内容	29
3) 外国語活動における Shokuiku 内容	30
(1) Shokuiku1:主食(米)	31
(2) Shokuiku2:おやつ	31
(3) Shokuiku3:学校給食	32
(4) Shokuiku4:国際交流	33
4) 解析方法	34
3. 結果	34
1) 対象者特性	34
2) 事前調査結果	34
(1) 食の関心・重要性	34
(2) 韓国の食文化に関する異文化受容	35
(3) 外国語に関する異文化受容	35
3) 3 調査間の変化	35
(1) 食の関心・重要性	35
① 事前-事後・追跡調査間	35
② 事後-追跡調査間	36
(2) 韓国の食文化に関する異文化受容	36

① 事前-事後・追跡調査間	36
② 事後-追跡調査間	37
(3) 外国語に関する異文化受容	38
① 事前-事後・追跡調査間	38
② 事後-追跡調査間	38
4. 考察	39
1) プログラムについて	39
(1) プログラムの構成	39
(2) 教材	39
(3) 国際交流の様子	40
(4) 国際交流の満足度	41
2) 児童の変化からみた評価	41
3) 限界及び今後の課題	43
5. 第2章のまとめ	44
 第3章	
国際交流の再参加意向に関する影響要因の検討	45
1. 目的	45
2. 対象と方法	45
1) 対象者	45
2) 調査期間と調査内容	46
(1) 調査期間	46
(2) 調査内容	46
3) 外国語活動における Shokuiku 内容	47
4) 解析方法	47

3. 結果	48
1) 対象者特性	48
2) プロセス評価	48
3) 事後調査における国際交流の満足度	49
4) 国際交流参加児童の再参加意向に関連する要因	49
(1) 再参加意向と対象者特性との関連	50
(2) 再参加意向と食の学習との関連	50
(3) 再参加意向と英語学習との関連	51
(4) 再参加意向と英語・コミュニケーションとの関連	51
4. 考察	52
5. 第3章のまとめ	54
 総括	 55
1. 本研究全体のまとめ	55
2. 本研究全体の限界	56
3. 食を題材とする外国語活動の改善点	56
(1) 英語を話せる自信をもつことができる Shokuiku プログラムの立案	56
(2) 「楽しかった」活動に留まらず、学習内容の理解へつがる Shokuiku プログラムの立案	56
(3) 日本の食を相対的にとらえられるプログラムの立案	57
(4) 目的に合わせた ICT(Information and Communication Technology)教材の開発	57
4. 食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動の今後の展開	58

結語	60
要約	61
謝辞	64
文献	65
図表	
付表	

List of illustrations

Figure

- Fig. 1. Framework for study
- Fig. I--1. Study design
- Fig. I--2. The screens of the development software (Simple version)
- Fig. I--3. Examples of special lunches
- Fig. I--4. Connection diagram (Japan)
- Fig. I--5(1). Structural model of behavior about nutritional balance
- Fig. I--5(2). Structural model of behavior about speaking English
- Fig. II -1. Study design
- Fig. II -2(1). Shokuiku 1 class scenery: Staple food (Rice)
- Fig. II -2(2). Shokuiku 2 class scenery: Snacks
- Fig. II -2(3). Shokuiku 3 class scenery: School lunch
- Fig. II -2(4). Shokuiku 4 class scenery: International exchange
- Fig. III -1. Study design
- Fig. III -2(1). Category score on characteristics
- Fig. III -2(2). Category score on food learning
- Fig. III -2(3). Category score on English learning
- Fig. III -2(4). Category score on English/communication

Table

Table I	Study positioning
Table I-1.	Number of subjects and implementation term of the surveys
Table I-2.	Framework of the questionnaire survey
Table I-3.	Characteristics of subjects at baseline
Table I-4.	Comparison of responses to interest in learning at baseline
Table I-5.	Comparison of responses to food at baseline
Table I-6.	Comparison of knowledge scores between the baseline and pre-exchange surveys
Table I-7.	Comparison of changes in responses to interest in learning from the three surveys
Table I-8(1).	Comparison of changes in responses to questions about food between the baseline and pre-exchange surveys
Table I-8(2).	Comparison of differences in the score of attitudes, self-efficacy and behavior between the baseline and pre-exchange surveys (food)
Table I-9.	Comparison of responses to English/communication at pre-exchange survey
Table I-10(1).	Comparison of changes in responses to questions about English/communication between the pre- and post-exchange surveys
Table I-10(2).	Comparison of differences in the score of attitudes, self-efficacy and behavior between the baseline and pre-exchange surveys (English/communication)

Table I-11.	Responses to questions about Japanese and Korean meals/customs
Table II-1.	Number of subjects and implementation term of the surveys
Table II-2.	Framework of the questionnaire survey
Table II-3(1).	Shokuiku 1 program contents: Staple foods (Rice)
Table II-3(2).	Shokuiku 2 program contents: Snacks
Table II-3(3).	Shokuiku 3 program contents: School lunch
Table II-3(4).	Shokuiku 4 program contents: International exchange
Table II-4.	Characteristics of subjects at baseline
Table II-5.	Comparison of responses to food at baseline
Table II-6.	Comparison of responses to Korean food culture at baseline
Table II-7.	Comparison of responses to foreign language at baseline
Table II-8.	Comparison of changes in responses to food from three surveys
Table II-9.	Comparison of changes in responses to Korean food culture from three surveys
Table II-10.	Comparison of changes in responses to foreign language from three surveys
Table III-1.	Number of subjects and implementation term of the surveys
Table III-2.	Framework of the questionnaire survey
Table III-3.	Characteristics of subjects at baseline
Table III-4.	Responses to international exchange
Table III-5.	Ranges of category score on factors

序章

1. 研究の背景と意義

2008 年に改正された学校給食法¹⁾及び文部科学省より告示された小学校学習指導要領²⁾(以降、学習指導要領)において「学校における食育の推進」が位置づけられた。同時に、同学習指導要領では「外国語活動」が新設された。

小学校における外国語活動は、英語を扱うことを原則として、2011 年 4 月より年間 35 単位時間(週 1 回)が第 5 学年及び第 6 学年において実施されている。その目標はコミュニケーション能力の素地を養うことである。内容には「異なる文化をもつ人々との交流を体験し、文化等に対する理解を深めること」も含まれている³⁾。文部科学省作成の外国語活動の教材である『Hi, friends!』⁴⁾では、文化の重要な側面であり、日常の体験とも結びつく果物等食べ物が題材として取りあげられている。

一方、食育に関しては文部科学省より『食に関する指導の手引』⁵⁾が公表されており、学校における食に関する指導は、学校の教育活動の全体を通して行われることが明記されている。本手引の第 3 章には「各教科等における食に関する指導の展開」と題し、複数の教科・教育活動による学習内容が例示されている。しかしながら、外国語活動の必修化が告示された後の手引であるにもかかわらず、外国語活動における学習内容は記載されていない。同様に、本手引に準じて作成された栄養教諭養成課程で使用されている教科書⁶⁾にも外国語活動における展開例は記載されていない。

Duffrin⁷⁾らは児童を対象とした食物を用いた数学や科学の授業において、教員も児童も「やりがいがあり、楽しい」と評価したことを報告している。また、カレイラら⁸⁾は「米」を扱った Content-Based Instruction(CBI: 内容

重視の教授法「教科内容と第二言語スキルを同時に修得すること」)を実施し、児童が英語や米に対する関心・知的好奇心を高めたことを示唆している。さらに、鄭⁹⁾は、双方に興味があり、把握できる情報量が充実した話題についての異文化コミュニケーションは、お互いの文化の理解に著しく効果があると述べている。食べ物は国の内外を問わず誰にでも身近であり、また誰もが日常生活で食べるという経験をもっていることから、食は外国語活動の題材としても、異文化コミュニケーションすなわち国際交流の題材としても適していると考えられる。しかし、国内では食を題材とした国際交流の報告は少ない。近年のグローバル社会の進展に伴い、食を題材とした国際交流のプログラムを立案、実施して、その有効性を検証することは、今後の食育の展開にも外国語活動の充実にも役立つと考える。

なお、小学校における国際交流は「総合的な学習の時間」に実施されることが多かった¹⁰⁾が、本論の食を題材とした国際交流は、コミュニケーション手段の言語として英語を用いて実施するため、「外国語活動」の時間に行う計画を立てた。

2. 研究の位置づけ(Table1)

食に関する指導の手引(食に関する指導の内容)⁵⁾及び学習指導要領解説外国語活動編(内容)³⁾において、共通する部分を以下に示す。

1) 食に関する指導の手引(食に関する指導の内容)

食文化(各地域の特産物、食文化や食にかかわる歴史等を理解し、尊重する心をもつ。)

諸外国の食事の様子を知ることは、国際理解につながるとともに、日本の風土や食文化の理解を深めることになること

2) 学習指導要領解説外国語活動編(内容)

日本と外国の言語や文化について、体験的に理解を深めることができるよう、次の事項について指導する。

(1) 外国語の音声やリズムなどに慣れ親しむとともに、日本語との違いを知り、言葉の面白さや豊かさに気付くこと

(2) 日本と外国との生活、習慣、行事などの違いを知り、多様なものの見方や考え方があることに気付くこと

(3) 異なる文化をもつ人々との交流等を体験し、文化等に対する理解を深めること

3. 国内外における先行研究

1) 国内における先行研究

本研究は、①食育、②外国語活動、③国際交流の3要素で構成され、「学校における食育を、外国語活動で、国際交流を用いた形式」により実施している。国内の文献検索には栄養学分野で頻繁に用いられる医中誌 Web(特定非営利活動法人 医学中央雑誌刊行会)に加え、国立情報学研究所(NII)が提供する論文検索用データベースである CiNii を活用した。検索式を「食育 AND (外国語活動 OR 英語活動)」と設定したところ、どちらのデータベースもヒット件数はゼロであったため、検索式を「食育 AND (国際交流 OR 遠隔 OR 異文化)」に変更して再検索したところ、医中誌 Web では3件、CiNii では医中誌 Web とは異なる1件がヒットし、合計4件であった(2014年2月14日現在)。4件のうちの1件は筆者ら¹¹⁾の報告であるが、他の3件はいずれも筆者が現在、在籍する研究室の報告である。3件の内容は、超鏡(Hyper Mirror:電子的に作られた合成映像)を用いて遠隔授業による食教育の適用性を報告したもの¹²⁾、タイ王国と日本の児童に食事調査を行い、遠隔食教育のための基

礎データを収集したもの¹³⁾、食の安心・安全をテーマに国際交流を用いた食育を行い、日本児童の保護者からの要望を報告したもの¹⁴⁾であった。この3件はいずれも日本とタイとの国際交流学習であったが、両国の児童は母国語で話し、通訳を介した実践であった。

2) 国外における先行研究

国外の文献に関しては、「食育」に他の要素に関する用語を加えて検索を行った。米国立医学図書館が提供する医学・生物文献データベース Medline (PubMed) を用いて検索式を「“nutrition education” AND (“foreign language ” OR “ESL (English as a second language)” OR “international exchange” OR “distance learning”）」と設定したところ、ヒット件数は5であった。5件の内容は、英語を母国語としない人に対し、英語による栄養教育が知識を向上させることを報告したもの^{15,16)}、英語を第二言語とする成人を対象にがん予防と英語を学ぶカリキュラムについて報告したもの¹⁷⁾、Webベースのプログラムを開発したもの¹⁸⁾、栄養教育の評価のためにコンピュータベースのアンケートを活用したもの¹⁹⁾であった。

4. 研究の枠組み (Fig.1)

第1章の理論ベースには、知識の普及が健康問題について良好な態度を形成し、良好な行動につながるとされる古典的な KAB (KAP) モデル²⁰⁾と、自信をもつことが行動変容をもたらすとされる Bandura による社会的認知理論²¹⁾を参考にした。第2章では、食と外国の観点から異文化の受容について評価し、第3章では国際交流の再参加意向について検討した。

5. 用語の定義

第1章～3章において以下の用語を定義する。

1) 食育：学校における食育、小学校における食に関する指導及びあらゆる食教育

2) Shokuiku：本論外国語活動における食に関する指導

3) 良好な回答：肯定的な回答から4、3、2、1とした選択式順位データの質問紙における4及び3

4) 否定的な回答：肯定的な回答から4、3、2、1とした選択式順位データの質問紙における2及び1

5) 良好な変化：肯定的な回答から4、3、2、1とした選択式順位データの質問紙における回答順位の上昇

6) 望ましくない変化：肯定的な回答から4、3、2、1とした選択式順位データの質問紙における回答順位の下降

6. 研究目的

日本の小学校高学年児童を対象に、食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動を実施し、その学習効果を検討するとともに、改善点を明らかにすることである。

各章の具体的な目的は以下のとおりである。

1) 第1章

(1) 食を題材とする国際交流の実施により、食の学習に効果があったか否かを検証する。

(2) 食を題材とする国際交流の実施により、英語・コミュニケーションの

学習に効果があったか否かを検証する。

2) 第 2 章

(1) 食に関する異文化受容に効果がみられたかを、短期の効果(3 週間後)及び中期の効果(2.5 ヶ月後)の両期間について検証する。

(2) 外国語の受容に効果がみられたかを短期の効果(3 週間後)及び中期の効果(2.5 ヶ月後)の両期間について検証する。

3) 第 3 章

国際交流の再参加の意向に、以下の(1)～(4) はどの程度影響するかを検証する。

- (1) 対象児童の性別や異文化との接触経験
- (2) 食の学習への興味・必要性・家族の励まし・習慣・理解
- (3) 英語学習への興味・必要性・家族の励まし・習慣・外交性
- (4) 英語・コミュニケーションに関する行動と自信

7. 実践校及び行政区域の概要

1) 実践校国立 G 小学校の概要

第 1 章(2011 年)から第 3 章(2013 年)において実践した小学校は岐阜県 G 市にある国立 G 小学校とした。創立は 1873 年と歴史があり、2013 年 4 月現在、21 学級、児童数 706 名である。教育目標は「なかまのしあわせのために、よく考え、助け合い、つくりだす、心身ともに健康な子どもの育成」であり、願う子どもの姿は、①自分の頭で考える子ども(自主性)、②あたたかい胸で助け合う子ども(社会性)、③じょうぶな手足でつくりだす子ども(創造性)である。

実践期間の3年間はG小学校には英語教諭が2名在籍し、本論の外国語活動における食に関する指導は3年間に亘り全て同一の日本人英語教諭(女性)が実施した。本校は、外国語活動の必修化される2011年(平成23年度)以前より、学校裁量の時間や総合的な学習の時間等を用いて英語活動を第1学年から開始している。

2) G市の概要

G小学校が位置するG市は岐阜県の中南部に位置し、1889年に市制が施行され、1995年に中核市となった。2006年1月現在の面積は約203 km²、2013年11月現在の人口は約41.6万人、世帯数は約17.3万世帯であるが、家族の形態は、核家族化が定着し、単独世帯の増加が顕著となっている。市内の小学校数は、市立47校、国立1校、私立1校の合計49校であり、国外に6市の友好姉妹都市を有する。また、斎藤道三や織田信長など、わが国の歴史上の転換点となる人物が活躍した地であり、現在でも斎藤道三や織田信長が築いた城下町の町割り、江戸時代後期から戦前に建てられた町屋が連続して残るまちなみや神社仏閣が数多く残っている。郊外部には里山の自然が広がり、都市部には長良川や金華山などの自然環境も残っている²²⁾。昔から優れた和紙の産地でもあり、提灯や和傘、うちわ等の伝統工芸品があり、郷土料理には美濃薬膳や鮎料理、特産物には大根や枝豆、いちごがある。

2008年3月に制定された「G市食育推進計画(2009年4月～2013年3月)」²³⁾では、食育推進の「めざす姿」と6つの「具体的な目標」、食育推進の達成状況を評価するための19項目の「指標(目標値)」が示された。「めざす姿」は「健康な心と体を育む力を身につけ、自らがその力を活用し、次の世代へつなげて行くことができる。」であり、「第2次G市食育

推進計画(2013年4月～2017年3月)」では、第1次計画で定めた食育推進を踏襲し、食育推進の達成状況を評価するための「指標(目標値)」が見直された。

3) 交流校ソウル特別市立 A 小学校の概要

A 小学校は 1960 年に開校された。2013 年 3 月現在、21 学級、児童数 478 名である。教訓を「楽しく勉強して(知)正しく行動し(徳)元気に成長しよう(体)」とし、教育目標は「1. 正しい生活習慣を身につけた子ども 2. しっかりした基礎と基本で常に探求する心を持った聡明な子ども 3. 自らが能動的に未来を準備する子ども 4. 基礎体力をつけ、体と心が丈夫な子ども」である。ソウル特別市教育庁から「英語教育先導学校」に指定されており、校内に英語センターを運営している。A 小学校の児童は第 3 学年より英語の授業を受けている。

4) ソウル特別市 S 区の概要

A 小学校が位置する S 区はソウル特別市の中北部に位置し、6 つの大学と 1 つの短期大学があり、教育の街としても知られている。30 の洞からなり、2010 年現在で面積 24.6 km²、人口約 45.8 万人である。区内には 29 校の市立小学校があり、国内に 6 市、国外に 1 市の姉妹友好都市を有する。

8. 倫理的配慮

2011 年(平成 23 年度)から 2013 年(平成 25 年度)の実践結果をまとめた本論の第 1 章から第 3 章は、実施年度ごとに香川栄養学園医学倫理委員会の承認を得た後、両国の校長に承諾を得た。保護者には研

究趣旨を説明した文書を対象校の教員より配布され、承諾を得て実施した(承認番号:2011年 第170号、2012年 第216号、2013年 第252号)。

第 1 章

食を題材とする英語を用いた国際交流の学習効果

1. 目的

第 1 章では、国際交流を取り入れた Shokuiku プログラムの介入を行ない、その効果を検証する。具体的には以下の 2 点を明らかにすることを目的とする。

(1) 食を題材とする国際交流の実施により、食の学習に効果があったか否かを検証する。

(2) 食を題材とする国際交流の実施により、英語・コミュニケーションの学習に効果があったか否かを検証する

2. 対象と方法

1) 対象者と研究デザイン (Table I -1)

参加者は 2011 年 (平成 23 年度) に岐阜市にある国立 G 小学校の第 6 学年に在籍する 120 名 (3 クラス) である。国際交流の有無による対照群を設け、国際交流を実施する 1 クラスを「交流群」、実施しない 2 クラスを「非交流群」とした。本プログラムは通常カリキュラム内において実施されたため、児童全員が質問紙に回答し、Shokuiku に参加している。解析対象者は保護者による同意書を得られなかった 5 名を除く 115 名のうち、事前調査、交流前調査、交流後調査の 3 回の調査に継続して回答が得られた交流群 38 名、非交流群 70 名の合計 108 名とした。プログラムの有効性は 3 調査で得られた児童の回答から変化を確認した。

ソウル市立 A 小学校のプログラム参加者は第 5 学年 24 名 (1 クラス) である。

2) 調査期間と調査内容

(1) 調査期間(Fig. I-1)

2011 年 9 月から 11 月であり、調査は事前調査、交流前調査、交流後調査の 3 回である。国際交流の事前 Shokuiku は週に 1 回の外国語活動にて行なった。交流後調査は国際交流の 3 週間後に実施した。国際交流の有無に関する児童への伝達は、交流群、非交流群ともに事前調査実施直前とした。

(2) 調査内容(Table I-2、Attached table-1)

日本語による自記式質問紙とし、事前調査では属性、食と英語への興味・重要性・学習意欲に関する 7 項目(食・英語がそれぞれ 3 項目、食と英語の両要素を含めた項目が 1 項目)、栄養バランスと味覚・食感に関する態度、自己効力及び行動の 6 項目と、食と英語の両方の要素を含めた知識問題 26 問とした。交流前調査では属性を除く事前調査の項目のほかに、英語・コミュニケーションに関する態度、自己効力及び行動の 6 項目と国際交流、教材(自由記述を含む)について回答してもらった。交流後調査では食と英語への興味・重要性・学習意欲と英語・コミュニケーションについて回答してもらい、自由記述も行なった。さらに国際交流の前後で児童の意識に変化があるかをみるため、交流群のみ日本と韓国の食事や習慣について回答してもらった。知識問題以外は 4 項選択回答形式(肯定的な回答から 4、3、2、1 とした選択式順位データ)とした。

3) 外国語活動における Shokuiku 内容

第 1 章(2011 年)に実施した Shokuiku 内容は、筆者らの先行研究¹¹⁾で実施したものを一部、改良したものであり、事前 Shokuiku を 3 単位時間、

及び国際交流(Shokuiku4)1 単位時間で行なった。なお、1 単位時間は 45 分である。Shokuiku1-4 の概要を以下に記す。授業は交流群、非交流群ともに同一の英語教諭が担当した。

(1) Shokuiku1:食物選択ソフトウェアの使用方法(Fig. I-2)

先行研究にあたる 2010 年の実施では、本論第 1 章の Shokuiku1 と 2 を 1 単位時間で行った。しかし、ソフトウェアの操作と後述する Shokuiku2 の内容を 1 単位時間で行うには情報量が多くなり、児童を混乱させた。そこで、第 1 章ではソフトウェアの使用方法に 1 単位時間を設けた。食物選択ソフトウェアは、高橋らが開発したもの²⁴⁾を英語版に改編し、さらに今回の事前 Shokuiku 用に簡易版を作成した。ドラッグ&ドロップ形式で食品を選択し、選択食品の栄養量の合計を棒グラフとアイコンで評価できる機能をもつが、英語版特有の機能として、画面上の食品をクリックするとアメリカ国籍のネイティブスピーカーによる音声が発せられる点を加えた。簡易版ではアルファベットを習得していない児童でも食品の選択が容易となるようイラストを多く加え、一画面に表示できる食品数を増やした。さらに、2010 年に本論の実践校とは異なる T 小学校で本ソフトウェアを活用した際に、T 小学校の栄養教諭から分量変換機能に関する要望があったために、半分及び 1/4 の分量変換機能を追加した。収載食品は、武藤の「MS'86 4 桁料理コード」²⁵⁾及び池田が作成した簡易版食物リストを用いて実施された食事調査²⁶⁾を基に選定したが、英語版の 169 品から簡易版は 108 品に減じた。

(2) Shokuiku2:バランスの良い食事

Shokuiku2 では「ランチメニューを考えよう」というテーマで、「栄養バランスを考えて食べ物を選ぶ」、「相手のほしいものを英語で尋ねる」ことを学習目標とした。Shokuiku1 で学んだソフトウェアを用いて各々がバランスの

良い食事を考案した。その後、クラスメイトと「相手のほしいものを英語で尋ねる・答える」コミュニケーション活動を行った。最後にクラスの代表者数名と英語教諭でコミュニケーション活動を行った。本時で用いた英語表現は、学習指導要領解説外国語活動編（特有の表現）³⁾で扱われているものを一部活用し、以下とした。

A: What would you like?

B: I'd like XXX.

(3) Shokuiku3: 味覚と食感

Shokuiku3 では「食べ物の味」というテーマで、「食べ物の味覚と食感を表現する」ことを学習目標とした。Shokuiku2 で考案したランチメニューを用い、「食べ物または料理の味を尋ねる・答える」コミュニケーション活動を行なった。用いた英語表現は以下とし、本時では XX を献立名または食品名とした。

A: What does XX taste like?

B: It's sweet/salty/sour/bitter/hot or spicy/delicious.

It's soft/hard/oily/crunchy/sticky.

(4) Shokuiku4: 国際交流 (Fig. I-3)

3 回の事前 Shokuiku を踏まえ、韓国ソウル市立 A 小学校の第 5 学年児童とランチメニューを紹介しあう国際交流を行なった。G 小学校には英語ルームが設けられており、通常の外国語活動は英語ルームで行われている。本研究の国際交流も英語ルームで実施した。

進行は G 小学校の英語教諭が担当した。挨拶の後、導入として両国に共通しているファーストフードを題材として両国の児童とコミュニケーション活動を行なった。次に、日本の特産物である味噌や醤油の紹介を行い、ランチメニューの紹介と続いた。ランチメニューは両国 3 例ずつ紹介し、そ

の後、フリートークの時間を設けた。最後に校長（副校長）の終わりの挨拶で終了とした。

4) 通信環境 (Fig. I-4)

各校、SkypeTMによる交流画面用と、パワーポイントで作成した補助教材映写画面用にパソコン及びプロジェクター、スクリーンを2台ずつ用意した。音声に関しては、SkypeTMを経由して聞こえてくる交流校の声が、英語ルームにいる児童全員に聞こえるようにするため、パソコンとスピーカーを接続した。また、同室にいるクラスメイトが SkypeTMを経由して交流国に向かって話す声も聞こえるよう、発話する児童は2本のマイクを使用した。

5) 解析方法

質問紙調査における選択項目の解析には SPSS (Ver19.0 IBM, Japan.)を用い、有意水準は全て5%未満とした。

対象者特性の群間比較にはフィッシャーの正確確率検定 (Fisher's exact test)、知識を除く群間比較には Mann-Whitney の U 検定を用いた。知識問題を除く項目は天井・フロアー効果を確認し、調査期間の前後比較には Wilcoxon の符号付順位和検定を用いた。加えて、態度、自己効力、行動の変化の差は、4 項の順位データであるため群間比較は用いず、各群で前後比較を行うこととした。前後比較には回答順位を得点化し、対応のある t 検定を行なった。知識は Kolmogorov-Smirnov 検定により正規分布であることを確認した後、対応のある t 検定または Student の t 検定を用いた。

食の学習と英語・コミュニケーション学習の行動に関するモデル検討には、Amos を用い、共分散構造分析で確認した。

3. 結果

1) 対象者特性 (Table I - 3)

男女の割合及び海外滞在経験有無の割合は交流群、非交流群でほぼ同等であった。交流群では、日常生活に英語を話す家族が「いる」と回答した児童はいなかったが、非交流群では 14.3%の児童が「いる」と回答し、有意差がみられた($p=0.014$)。学校以外での英語学習経験では、交流群では「今、している」または「前にしたことがある」と回答した児童の割合は 78.9%であった。非交流群では 89.9%の児童が「今、している」または「前にしたことがある」と回答した。有意差は認められなかったものの、交流群では非交流群に比べて 2 倍の児童が英語学習経験を有していなかった。

2) プロセス評価

事前調査から交流後調査まで、計画どおりに実施した。交流後調査において、「国際交流が楽しかった」と回答した児童の割合は 100%であり、「交流にまた参加したい」と回答した児童は 97.4%であった。教材評価に関する項目では、両群においてソフトウェアが「楽しい」、「簡単である」と回答した児童は 90%以上であった。

3) 事前調査結果及び事前-交流前調査間の変化の比較

(1) 事前調査結果

① 食の学習への興味・重要性・学習意欲の事前調査結果 (Table I - 4)

両群で「栄養バランスは重要だ」と認識している児童の割合は高く、交流群で良好な回答を示した児童の割合は 97.3%、非交流群では 92.9%

であった。「とても思う」と回答した児童は交流群で 78.4%、非交流群で 72.9%であり、両群で天井効果がみられた。「食べ物の勉強は面白い」と回答している児童の割合は交流群で 71.0%。非交流群では 78.5%に留まった。「食べ物についてもっと勉強したい」の項目では、良好な回答をした児童の割合はさらに低く、交流群で 60.5%、非交流群で 61.5%であった。3 項目において各群の「とても思う」から「全く思わない」までの分布は両群で同等であった。両群間に有意差がみられた項目はなかった。

② 食と英語に共通する項目の事前調査結果 (Table I -4)

「食べ物を英語で言うことは面白い」では、交流群では 71.0%、非交流群では 77.1%の児童が良好な回答を示したが、群間差はなかった。

③ 栄養バランスと味覚・食感に関する態度、自己効力、行動に関する事前調査結果 (Table I -5)

味覚・食感の項目 3 項目は、栄養バランスの項目と比べて良好な回答をした児童の割合は多かった。交流群、非交流群で差はなく、栄養バランスの項目では良好な回答が 60%程度であり、味覚・食感に関する項目では 85%程度であった。

④ 知識の事前調査結果 (Table I -6)

知識に関しては 26 点満点であったが、交流群で 21.1 ± 3.6 (平均 ± 標準偏差) 点、非交流群で 21.7 ± 2.8 点であり、群間で有意な差は認められなかった。

(2) 事前-交流前調査間の変化の比較

① 食の学習への興味・重要性・学習意欲の変化 (Table I -7)

交流群では、「栄養バランスは大切だ」を除いて事前調査-交流前調査間で良好な変化を示した。「食べ物の勉強は面白い」では、事前-交流前調査間で 31.6%の児童が良好な変化を示した ($p=0.007$)。「食べ物に

についてもっと勉強したい」と思う児童は事前-交流前調査において42.1%の児童が良好な変化を示し、特に目立った($p=0.005$)。非交流群においては事前-交流前調査間の変化はなかったが、3項目において良好な変化を示した児童が望ましくない変化を示した児童よりもわずかに多かった。

群間比較では、交流前調査の「食べ物についてもっと勉強したい」で差がみられ($p=0.041$)、交流群の良好な変化に起因した。

② 食・英語に共通する項目の変化 (Table I-4)

交流群では31.6%の児童が良好な変化を示したが、非交流群では18.6%に留まった。交流前調査で群間差があり($p=0.014$)、交流群の良好な変化に起因した。

③ 栄養バランスと味覚・食感に関する態度、自己効力、行動の変化 (Table I-8)

3回の事前 Shokuikuをはさんだ事前-交流前調査間の食に関する態度、自己効力、行動では、交流群では栄養バランスの態度及び行動において統計的に良好な変化がみられ(態度 $p=0.003$ 、行動 $p=0.009$)、良好な変化を示した児童は、望ましくない変化を示した児童の約3倍であった。特に、態度では50.0%の児童が良好な変化を示した。有意差は認められなかったものの、自己効力においても36.8%の児童が良好な変化を示した。味覚・食感に関する項目は有意な変化はなかったが、態度、自己効力、行動のいずれも望ましくない変化よりも良好な変化を示した児童の割合は多かった。非交流群では6項目すべてにおいて有意差は認められなかった。しかし、栄養バランスに関する3項目ではいずれも30%以上の児童に良好な変化がみられた。

群間比較では、事前調査時に差はなかったが、交流前調査では栄養バランスに関する3項目において統計的な差があった(態度 $p=0.008$ 、

自己効力 $p=0.029$ 、行動 $p=0.011$)。いずれも交流群の良好な変化に起因した。変化の差の比較は、天井効果もみられたことから各群での前後比較で行なった。栄養バランスと味覚・食感の回答順位を合計し、差の検定を行なったところ、交流群では態度と行動で有意に上昇したが(態度 $p=0.005$ 、行動 $p=0.044$)、非交流群では有意な変化はみられなかった。

④ 知識の変化(Table I-6)

交流群は交流前調査で 22.0 ± 3.5 (平均±標準偏差)点を示し、事前調査に比べて 0.9 点の上昇であった。非交流群は交流前調査で 21.4 ± 3.1 点を示し、0.3 点の下降であった。前後比較及び群間比較ともに有意差はなかった。

4) 英語・コミュニケーションに関する態度、自己効力、行動の交流前調査結果及び交流前-交流後調査間の変化の比較

(1) 交流前調査結果(Table I-9)

交流群では「話す」よりも「聞く」項目で、「いつもしている・いつもできる」を回答した児童の割合が多かったのに対し、非交流群では「話す」よりも「聞く」項目で「いつもしている・いつもできる」を回答した児童が多かった。非交流群の話す態度、自己効力、行動の項目はいずれも否定的な回答が 20%以上となっていた。

態度の「英語を進んで話そうとしている」の項目では、交流群において「いつもしている」を回答した児童の割合は 44.7%、「時々している」は 42.1%であり、良好な回答が 86.8%を占めた。否定的な回答をした児童は「あまりしていない」の 13.2%であり、「いつもしていない」を回答した児童はいなかった。非交流群では「いつもしている」を回答した児童の割合は 21.4%、

「時々している」は 51.4%であり、良好な回答が 72.8%に留まった。否定的な回答は 27.2%であり、群間で有意差が認められた($p=0.009$)。自己効力の「英語を進んで英語を話すことができる」では有意差はみられなかったが、交流群では良好な回答が 94.4%であったのに対し、非交流群では 75.7%に留まった。「友達の言うことをよく聞くことができる」の項目では両群で良好な回答をした児童が多く、交流群では「いつもできる」が 55.6%、非交流群では 57.1%となっており過半数を上回った。非交流群では、100%の児童が良好な回答を示した。行動に関する項目では、「英語を進んで話している」、「友達の話をよく聞いている」ともに両群で良好な回答が 90%を上回った。「英語を進んで話している」では、有意な差はなかったが、非交流群に比べて交流群の方が良好な回答であった。「友達の話をよく聞いている」では、両群で半数を超える児童が「いつもしている」と回答した。

交流群では「英語を進んで話すことができる」を除く 5 項目で、非交流群でも「聞く」の 3 項目で天井効果が認められた。

(2) 交流前-交流後調査間の変化の比較 (Table I -10)

交流群では、自己効力の「英語を進んで話すことができる」の項目で統計的に望ましくない変化を示した($p=0.011$)。その他の 5 項目は、行動の「友達の話をよく聞いている」の除いて良好な変化と望ましくない変化を示した児童の割合は大きな差がなかった。「友達の話をよく聞いている」では、良好な変化を示した児童が 21.1%、望ましくない変化を示した児童が 7.9%であり差があった。非交流群では態度の「友達の言うことをよく聞こうとしている」、自己効力の「友達の話をよく聞くことができる」で望ましくない変化が認められた(態度 $p=0.005$ 、自己効力 $p=0.006$)。態度、自己効力ともに変化の割合は、望ましくない変化が良好な変化の 3 倍であった。行動の「英語を進んで話している」では、有意差はなかったものの良好な変

化を示した児童が 7.1%であったのに対し、望ましくない変化は 2 倍の 14.3%となっていた。

変化の差の比較は、話す・聞くの回答順位を合計して検定を行なったところ、有意な差がなかったために話す・聞くを分けて検定することとした。その結果、有意な差が認められた項目は交流群では話す自己効力 ($p=0.009$)、非交流群では、聞く態度 ($p=0.005$)、聞く自己効力 ($p=0.006$)となっており、両群とも事後調査で低下した。

5) 食の学習と英語・コミュニケーション学習の行動への構造に関する検討 (Fig. I - 5)

Fig.1 で示した学習への興味、態度、自己効力を行動にかかわる要因とし、食の学習と英語・コミュニケーション学習のそれぞれのモデルの適合度、標準化パス係数、決定係数の観点から検証を行った。

(1) 食の学習

交流群は、栄養バランスへの態度と自己効力からのパスが、行動に有意なパスとなっており、56%が説明された。一方、非交流群では食態度から食行動へのパスのみが有意なパスになっていた。

(2) 英語・コミュニケーション学習

交流群は、話す態度と自己効力からのパスが、行動に有意なパスとなっており、58%が説明された。非交流群においても態度と自己効力からのパスが行動に有意なパスとなっており、58%が説明された。

6) 交流群のみに行なった韓国の食事・習慣に関する交流前調査及び交流前-交流後調査間の変化 (Table I - 11)

今後の Shokuiku の展開を見据え、交流群のみ国際交流の前後で韓

国の食事・習慣について回答してもらった。

(1) 交流前調査

8 項目のうち、「日本の食事を色々な国の人に紹介したい」、「いろいろな国の食事を知りたい」、「いろいろな国の習慣のことについて知りたい」の 3 項目で、「とても思う」を回答した児童が 50.0%以上であった。「韓国の食に興味のある」児童は、「とても思う」が 18.9%、「少し思う」が 40.5%と、他の項目に比べて良好な回答の割合が低くなっていた。

(2) 交流前-交流後調査間の変化

国際交流をはさんだ前後比較では、8 項目中「韓国の食に興味がある」の項目のみ有意に良好な変化が認められた($p=0.049$)。有意差が認められなかった 7 項目において、「日本の食事を英語で表現したい」の項目以外は良好な変化と望ましくない変化を示した児童の割合は同等であった。しかし、「日本の食事を英語で表現したい」の項目では良好な変化と望ましくない変化を示した児童の割合に差があり、良好な変化は 8.1%、望ましくない変化は 21.6%の児童でみられた。

4. 考察

3 回の質問紙調査により食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動に関する学習効果について検討した。筆者ら¹¹⁾は対照群を設けない前後比較デザインの先行研究において、食を題材とする国際交流は英語・コミュニケーションに有効であったことを報告している。第 1 章の特徴は国際交流の有無による対照群を設け、Shokuiku プログラムの介入効果を検証した点である。Tangen²⁷⁾は第二言語として英語を学ぶ教育過程において、教師のプログラムへの関与が大きな役割を果たすと述べているが、本プログラムでは一人の英語教諭が 3 クラスすべての Shokuiku を実施し

た。したがって、担当教員によるバイアスは小さい。結果より、国際交流の有無による児童の変化の差は明らかであった。

1) 事前-交流前調査間の食の学習に関する児童の変化

前述したとおり、Shokuiku で活用したソフトウェアに関する回答では両群で90%以上の児童が「操作が簡単である、楽しかった」と回答し、差がなかった。しかし、事前調査と交流前調査の間には、両群で同じ Shokuiku を実施しているにもかかわらず、食の学習への興味と学習意欲、栄養バランスの態度、自己効力、行動において両群は異なる結果を示した。非交流群は統計的に変化を示した項目はなかったが、交流群では食の学習への興味と学習意欲が交流前に有意に高まり、栄養バランスの態度、自己効力、行動も良好な変化を示した。得点化し、各群で前後の差をみた結果も同様であった。

曹²⁸⁾によると異文化は、「あるカテゴリーにより分類された集団、具体的には、国籍と母語が共に異なる2つの集団を前提」としているが、Adachi²⁹⁾は日本の児童の英語学習への動機づけは、異なる文化をもつ人から影響を受けることを示唆している。児童への国際交流の伝達は、交流群及び非交流群ともに事前調査の実施直前になされたため、事前調査と交流前の Shokuiku に交流群には正の影響を、非交流群には負の影響を与えている可能性がある。しかし、事前調査の結果では両群で差がなかった。これより、児童は事前 Shokuiku の中で、食の学習への興味と学習意欲、栄養バランスへの態度、自己効力、行動に変化が生じたことがわかる。交流群は国際交流で「自分たちが立てた献立を、英語を用いて紹介する」ことを知ったうえで Shokuiku1-3 の授業を受けていた。したがって、国際交流は食の学習への動機づけになったと考える。また、外国語活動において

はクラスの環境も重要な要素であるが、国際交流の準備段階にあたる 3 回の事前 Shokuiku でクラスメイトと楽しみを共有したことも結果に影響したと考える³⁰⁾。児童が韓国の音楽やアーティストについてクラスメイトと話をしていく様子がみられたことから、韓国そのものに興味があった可能性もある。これは、交流群の 86.8%の児童が国際交流を楽しみにしていたことから裏付けられる。Abood³¹⁾は 10 代の肥満者を対象とした短期間で人手やコストをかけない栄養教育が栄養知識と行動意識に変化があったことを報告し、Rustad³²⁾は調理などの体験活動による栄養・健康教育は短期間でも栄養に関する知識や行動に有効性があったことを報告している。第 1 章の研究では、知識に関する効果は認められなかったが、交流群においては短期間でも栄養バランスへの態度に効果が認められた。一方、非交流群は、自分たちの考案した献立が交流では活用されないのを知ったうえで Shokuiku1-3 を受けていたにもかかわらず、30%を超える児童が栄養バランスの態度、自己効力、行動で良好な変化を示した点は興味深い。日本語による食育の実施により児童の食態度の形成が認められた報告は多いが、英語による食育でも食態度の形成につながることを期待できる。事前-交流前調査間の味覚・食感に関する項目では、両群で有意な変化は認められなかった。これは、Shokuiku の教材にソフトウェアを用い、試食体験を含めなかったことが原因であろう。

以上より、国際交流が動機づけとなり、食の学習への興味と学習意欲、栄養バランスへの態度、自己効力、行動を高めることが明らかとなった。栄養バランスの行動においては、共分散構造分析により確認された。

2) 交流前-交流後調査間の英語・コミュニケーション学習に関する児童の変化

交流前調査では、態度の「英語を進んで話そうとしている」の項目で両群に有意な差があった。行動の項目をみても、話す項目が聞く項目よりも交流群で良好な回答が多くなっている。これは、国際交流を実施することを事前に知らされたために、話す意識が向上したと推測する。しかし、交流後調査では、自己効力の「英語を進んで話すことができる」の項目では交流群において望ましくない変化が認められた。そこで、望ましくない変化を示した児童の自由記述を確認したが、原因を明らかにすることはできなかった。西村³³⁾は、児童の学習行動に伴う感情について、好きな学習行動の成功場面で最もポジティブ感情が高く、好きだが学習行動が失敗した場面で最もネガティブ感情が高くなることを報告している。これより、国際交流では自分が思っていたよりも上手に話すことができなかった児童が少なからず存在したことが推測される。児童が英語・コミュニケーションに関する自信をもつことができるプログラムに改善する必要があるだろう。非交流群では本プログラムの介入していない期間に聞く態度と自己効力の項目で統計的に望ましくない変化がみられた。これも、本プログラムの中では原因を明らかにできないが、国際交流をしなかったために、韓国の児童の英語を聞く機会なかったことが影響していると考えられる。得点化し、各群で前後の差をみた結果も同様であった。

英語を話す行動においては、共分散構造分析により確認された。

3) 交流前-交流後調査間の韓国の食事・習慣に関する児童の変化

交流群には、韓国の食事・習慣に関しても回答してもらった。韓国の食事に対する興味は交流後に有意に深まっており、国際交流授業後に交流国への興味・関心が高まったという森田らの結果³⁴⁾と一致した。しかし、その他の項目においては交流前後に変化がなかった。これは交流前調査

の時点で韓国の食事を除く項目において良好な回答が約 90%を示す天井効果があったことが原因だと考える。交流前-交流後調査間で望ましくない変化を示した児童が少なく、良好な回答をした児童が多いことは評価できるが、国際交流による変化を正しく評価できているとは言えない。選択肢の増加など、評価方法を改善する必要がある。交流後調査の自由記述では、韓国の食事との類似点よりも相違点に気づきがあったことがうかがえた。

4) 国際交流

Yonaha³⁵⁾は日本と韓国の小学校第 6 学年児童の英語力に関する報告において、単語、文章、会話、文字のすべての面で韓国の小学生で点数が高く、特に会話面で優れていたことを報告している。国際交流を実施している間、日本の児童は韓国の児童が発する英語の発音の良さに感心していたようであった。交流画面の画像は決して鮮明とは言えなかったが、画面越しにいる交流国の児童の表情を読み取るのには困難ではなかった。交流中は両国の児童とも緊張している様子が見受けられ笑顔が少なかったが、交流授業終了後は Web カメラの前に立ち、手を振る姿が両国で多くみられた。交流後は、「国際交流が楽しかった」という回答が 100%であったことは、特筆すべき点である。

5) 限界及び今後の課題

以下にバイアスと限界について記す。はじめに、児童への国際交流実施有無の伝達が事前調査直前になされているため、プログラムそのものの効果をみることはできていない点が挙げられる。また、交流群には家族に英語を話す人をもつ児童が一人もおらず、英語学習経験においては未経験者

が多かったために、両群の集団特性が影響している可能性がある。さらに、解析対象者が少数であることによる検出力不足、一度のみの国際交流、短期間の介入と評価方法についても記載しなければならない。学校を拠点とした栄養教育プログラムに関する論文を27本まとめたレビュー論文³⁶⁾によると、国内外において生徒児童の食行動に関する介入の効果を評価するためには、信頼性と妥当性が認められた質問紙が頻繁に用いられている。児童の変化をより正確に評価するには評価項目を見直す必要がある。本プログラムにおける交流は、E-mailのような「書く」コミュニケーションではなく、画面上対面式のコミュニケーションとした。今後は言語的コミュニケーションにのみでなく、非言語的コミュニケーションについても評価し、観察評価も加えて検討していきたい。

5. 第1章のまとめ

食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動を計画、実践し、食と英語・コミュニケーションの学習に効果があるか否かを検証した。その結果、以下のことが示された。

1. 食の学習への興味、学習意欲は、交流群で交流前に高まった。しかし、非交流群では変化がなかった。

2. 栄養バランスの態度、自己効力、行動においても、交流群では交流前に良好な変化を示した。非交流群においても統計的な差はなかったが、30%以上の児童が良好な変化を示した。

3. 英語・コミュニケーションへの学習については、国際交流の有効性を明らかにできなかった。

4. 交流群では、交流後に韓国の食事への興味が深まっていた。

以上より、食を題材とする外国語活動は、国際交流が動機づけとなり、

食の学習に有効であることが示唆された。

第 2 章

異文化受容に着目した食を題材とする外国語活動の学習効果

1. 目的

第 1 章では交流群の交流前調査及び交流後調査間の前後比較において「韓国の食事に関する興味」が有意に深まっていた。そこで第 2 章では、食への関心・重要性和異文化受容に着目した Shokuiku プログラムの介入を行ない、短期の効果(3 週間後)及び中期の効果(2.5 ヶ月後)の両期間について検証する。具体的には下記 3 点による児童の変化から検討する。

① 食への関心・重要性(食育の観点)

② 韓国の食文化に関する関心・理解からみた異文化受容(食育及び外国語活動の観点)

③ 外国語に関する関心・重要性・理解からみた異文化受容(外国語活動の観点)

2. 対象と方法(Table II-1)

1) 対象者と研究デザイン

参加者は 2012 年(平成 24 年度)に岐阜県 G 市にある国立 G 小学校第 6 学年に在籍する 120 名(3 クラス)であり、国際交流を実施する 1 クラスを「交流群」、実施しない 2 クラスを「非交流群」とした。第 1 章と同じく、本プログラムは通常カリキュラムにおいて実施されたため、児童全員が質問紙に回答し、Shokuiku を受けた。交流校であるソウル市立 A 小学校の第 5 学年 24 名(1 クラス)も日本と同様の Shokuiku を受けている。解析対象者は G 小学校のみとし、保護者による同意書を得られた 105 名の

うち、事前調査、事後調査、追跡調査の 3 回の質問紙調査において継続しての回答を得られた 99 名とした。児童の回答による前後比較で評価を行なった。

2) 調査期間と調査内容

(1) 調査期間 (Fig. II-1)

2012 年 8 月から 12 月であり、8 月に事前調査を実施し、翌週以降、週に 1 回の外国語活動において国際交流前に英語による Shokuiku を 3 回実施した後、国際交流を行なった。国際交流の 3 週間後に事後調査を実施し、2.5 ヶ月後に追跡調査を実施した。第 2 章では短期的な効果のみでなく中期的な評価も行うこととしたため、児童の負担を考慮して国際交流前の調査を行わず、追跡調査を実施した。第 1 章より、児童への国際交流有無の伝達が、Shokuiku への取り組みに影響があると考えたが、児童に伝えずに本プログラムを開始することは不可能であったため、伝達は第 1 章と同じく交流群、非交流群ともに事前調査実施直前とした。G 小学校における本プログラムの実践は 2 年目であったため、国際交流有無の伝達時には前年度の本プログラムの概要、国際交流以外は全クラスで同じ活動をする、国際交流時のコミュニケーション活動(発表)の内容には非交流群のアンケートや活動の内容も反映されていることを伝えた。

(2) 調査内容 (Table II-2, Attached table-2)

日本語による自記式質問紙とし、3 回の調査に共通する項目は、食への関心・重要性 3 項目、韓国の食文化への関心・理解 9 項目と外国語への関心・重要性・理解 8 項目の合計 20 項目とした。食と異文化交流の両要素を含めた尺度が存在しなかったために、韓国の食文化と外国語

に関する項目は、鈴木らの開発した国際理解測定尺度(IUS2000)³⁷⁾の「他国文化の理解」と「外国語の理解」及び林原の「国際理解に関する興味・関心尺度」¹⁰⁾の第1因子である外国語と第2因子の異文化体験の中から一部を抽出し、本研究の内容に沿うよう修正した。事前調査では属性についても回答してもらい、事後調査では国際交流の満足度と自由記述も行なった。属性以外の項目は4項選択回答形式(肯定的な回答から4、3、2、1とした選択式順位データ)とした。

食育の観点では正しい知識の習得も目標の一つであるが⁵⁾、小学校の外国語活動は知識の獲得を目標とはしていない³⁾。第1章の結果においても知識に関する国際交流の効果は明らかではなかったため、第2章では知識を調査内容から除外した。

3) 外国語活動における Shokuiku 内容(Fig. II-2、Table II-3)

単元の学習テーマは、「似ている？似ていない？世界の食べ物」とし、目標は「韓国の食文化への興味と理解を深めること」とした。

題材の選定は、江原の食文化の定義³⁸⁾である「民族・集団・地域・時代などにおいて共有され、それが一定の様式として習慣化され、伝承されるほどに定着した食物摂取に関する生活様式をさす。また食物摂取に関する生活様式とは、食料の生産、流通から、これを調理・加工して配膳し、一定の作法で食するまでをその範囲に含んでいる。」を踏まえて「主食(米)」、「おやつ」、「学校給食」とした。両国の児童にとって共通すること、かつ、小学校の段階で英語によるコミュニケーション活動が可能であることを前提に、「米は我が国の伝統的な日常生活であることを理解すること」³⁹⁾や、学校給食を教材として活用すること^{1,5)}も加味した。学習目標や用いる英語表現等の授業の詳細は、G 小学校の英語教諭及

び教育学を専門とする共同研究者と協議をして決定した。事前 Shokuiku の 3 回は、いずれもグループワークによる活動を含んでおり、授業は交流群、非交流群ともに同一の英語教諭が担当した。

(1) Shokuiku1:主食(米)

Shokuiku1 では、「主食(米)」をテーマとし、「外国の給食メニューについて知る」、「オリジナルのりまきについて積極的に意見を言う」ことを学習目標とした。主食の中でのりまきを題材とした理由は、キンパ(韓国のり巻き)と視覚的に類似性があるためである。

授業の導入は、欧米やアジアの学校給食画像をクイズ形式で児童に提示し、主食を中心として内容を確認しながら児童の興味・関心を惹いた。その後、日本ののりまきの画像を提示し、具材に何が入っているのかを発問し、児童に回答してもらった。次に、Shokuiku1 で活用する英語表現を用いたコミュニケーション活動をメインティーチャー(T1)とアシスタントティーチャー(T2)が手本として行なった。その後、児童はグループごとにオリジナルのりまきを描き、英語表現を用いたコミュニケーション活動を行なった。最後に、グループで描き終えたのりまきを白板に貼り、英語表現を用いて教員と児童でコミュニケーション活動を行った。Shokuiku1 の英語表現は以下とした。

A: What's in your Norimaki?

B: We have XXX.

(2) Shokuiku2:おやつ

Shokuiku2 では、「おやつ」をテーマとし、「食べ物の味を尋ねたり答えたりする英語に親しむ」、「日本のお菓子和韓国のお菓子のちがいや似ているところを見つける」ことを学習目標とした。味覚は国や個人によっても感受性に差があり、言語は国の風土や文化と密接に関係しているため、英語で

の表現を単純に翻訳した場合に誤解やずれを生じることもある⁴⁰⁾。したがって Shokuiku2 で用いた味覚表現は、誤解を生じにくい四基本味の甘味・塩味・酸味・苦味に辛味を加えた。食感表現はスナック菓子やチューインガムに代表される「サクサク」と「ねばねば」とした。教材は韓国菓子であるが、菓子の選定は交流校である A 小学校の児童が日常的に食する人気菓子を事前に調査し、7 種類を用意した。衛生面と手間を考慮して市販菓子のみを用い、商品選定の際は韓国菓子を初めて口にした児童が味覚や食感を表現しやすいよう、前述の味や食感の特性をもつ菓子も含めるよう考慮した。

授業の導入は、G 小学校がある西日本の伝統菓子の製造工程を画像で児童に提示しながら、何ができるか、食べたことがあるかを発問して興味・関心を惹いた。次に、Shokuiku2 で活用する英語表現と味覚と食感の言葉(sweet、salty、sour、bitter、hot/spicy、crunchy、sticky)を学習し、英語教諭と児童でコミュニケーション活動を行なった。その後、児童はグループに分かれ、味覚と食感を考えながら韓国菓子を試食し、各人が好みの菓子上位 3 品を選定した。その後、英語教諭と児童で「味を尋ねる・答える」についての以下に示す英語表現を用いてコミュニケーション活動を行い、最後に国際交流で発表する菓子のクラスの上位 3 位を挙手で選定した。国際交流では、自国の菓子上位 3 位と、交流国の菓子上位 3 位を発表しあうため、G 小学校の児童に人気のある日本菓子も 7 種、韓国の A 小学校に送付した。

A: What does XXX taste like?

B: It's taste like sweet/salty/sour/bitter/hot or spicy.

It's taste like crunchy/sticky.

(3) Shokuiku3: 学校給食

Shokuiku3 では、「学校給食」をテーマとし、「日本と韓国のちがいや似ているところを見つける」ことを学習目標とした。教材は両校 5 日分の給食献立画像としたが、児童が食べた記憶があるものが望ましいと考えて本授業の 2 週間前の献立をデジタルカメラで撮影することとした。はじめに G 小学校の給食献立を児童に提示し、給食の内容について確認した。次に、「好きなメニューと理由を尋ねる・答える」英語表現を学び、自校の給食献立を用いてコミュニケーション活動を行った。その後、韓国の給食画像をグループごとに配り、食べたい給食を 2 つ選定し、選んだ 2 つの給食献立について理由や食材、味を Shokuiku1 及び 2 で学んだ英語表現を用いて考えた。最後に、日本と韓国の給食画像から両国の類似点や相違点を考え、日本語で意見を出し合った。Shokuiku3 で用いた英語表現は以下とした。

A: What menu do you like?

B: I like XXXday menu.

A: Why?

B: Because I like XXX.

(4) Shokuiku4: 国際交流 (Fig. I - 2)

Shokuiku1、2、3 を踏まえ、学習した英語表現を用いて韓国ソウル市立 A 小学校の児童と国際交流を行なった。進行は G 小学校の英語教諭 (T1) 及び A 小学校交流クラスの担任 (T2) が担当した。

挨拶の後、導入として学校紹介を行い、次に両国に共通しているファーストフードを題材としてコミュニケーション活動を行なった。その後、Shokuiku1-3 で学んだ英語表現を用いて自国ののりまきを各国 2 種ずつ紹介しあい、自国及び交流国の人気菓子上位 3 位の紹介、自国の学校給食の紹介を 2 種ずつ続けた。最後に食以外の内容も含めた対話を行

い、両校の校長（副校長）の挨拶で終了とした。

通信システムは第 1 章と同様に Skype™ を用いた。

4) 解析方法

質問紙調査における選択項目の解析には SPSS (Ver19.0 IBM, Japan.) を用い、有意水準は全て 5% 未満とした。

対象者特性の群間比較には Fisher の正確確率検定 (Fisher's exact test) を用いた。①食の関心・重要性、②韓国の食文化、③外国語の項目は事前調査時に天井・フロア効果を確認し、調査期間による前後比較には Wilcoxon の符号付順位和検定、調査時の群間比較には Mann-Whitney の U 検定を用いた。

3. 結果

1) 対象者特性 (Table II-4)

男女比、日常生活に英語を話す家族がいるか及び海外滞在経験に関する項目は交流群と非交流群でほぼ同等の割合であった。学校以外での英語学習経験においては、交流群では「今、している」または「前にしたことがある」と回答した児童は 1 名を除く 97.1% であった。非交流群では 82.5% の児童が「今、している」または「前にしたことがある」と回答し、有意差は認められなかったが差があった。

2) 事前調査結果

(1) 食の関心・重要性 (Table II-5)

食の関心・重要性に関する項目のうち、群間差が認められた項目はなかった。交流群、非交流群ともに食への関心は強く、学習意欲も高い傾

向がみられた。特に、重要性に関しては認識が高く、交流群では 94.3%、非交流群では 96.9%の児童が良好な回答があり、両群で天井効果が認められた。

(2) 韓国の食文化に関する異文化受容 (Table II-6)

関心に関する「韓国の食べ物を知りたい」の項目で群間差が認められた ($p=0.040$) にもかかわらず、「キンパ・韓国菓子・韓国の給食を食べてみたい」の 3 項目には差がなかった。理解の「日本と韓国の食事の違いがわかる」においても統計的な差があった ($p=0.049$)。交流群では両項目ともに 40.0%の児童が「とても思う」を回答しており、非交流群に比べて良好な回答であった。

(3) 外国語に関する異文化受容 (Table II-7)

8 項目すべてにおいて、両群で有意差の認められた項目はなかった。「英語の勉強は面白い」及び「英語をもっと勉強したい」の項目では、両群ともに 95%以上の児童が良好な回答であった。特に非交流群においては「英語の勉強は面白い」の項目で「とても思う」と回答する児童が 73.4%、「英語についてもっと勉強したい」の項目で「とても思う」と回答する児童が 76.2%を占め、否定的な回答をした児童はいなかった。しかし、英語に関する関心や学習意欲が高いにもかかわらず、「今後、韓国語を勉強したい」と思う児童は、交流群で 61.0%に留まり、非交流群では 46.9%と半数を下回った。天井効果が認められた項目は 8 項目のうち 4 項目であったが、いずれも両群で共通していた。

3) 3 調査間の変化

(1) 食の関心・重要性 (Table II-8)

① 事前-事後・追跡調査間

交流群で統計的に変化が認められた項目は、交流群の事前-事後調査間の「食べ物についてもっと勉強したい」のみであり、意欲が増していた($p=0.039$)。また、有意な差はなかったが、「食べ物の勉強は面白い」の項目で良好な変化を示した児童と望ましくない変化を示した児童の割合に差があり、良好な変化をした児童が多かった。非交流群では統計的な変化を示した項目はなかった。重要性の「食べ物の勉強は大切だ」の項目では、事前-事後調査間で良好な変化を示した児童は 23.4%であったが、事前-追跡調査間では 12.5%と減少していた。

群間差は事後調査の関心に関する「食べ物の勉強は面白い」の項目で認められ($p=0.043$)、交流群の良好な変化に起因した。

② 事後-追跡調査間

交流群では有意な差が認められた項目はなく、3 項目において良好な変化と望ましくない変化を示した児童の割合は同等であった。非交流群においても有意な差が認められた項目はなかったが、「食べ物をもっと勉強したい」及び「食べ物の勉強は大切だ」で良好な変化よりも望ましくない変化を示した児童の割合が多くなっていた。

(2) 韓国の食文化に関する異文化受容 (Table II-9)

① 事前-事後・追跡調査間

交流群で有意に良好な変化を示した項目は、関心の「キンパを食べたい」(事前-事後 $p=0.016$ 、事前-追跡 $p=0.028$)、「韓国菓子を食べてい」(事前-事後・追跡 いずれも $p=0.002$)であり、追跡調査まで維持した。有意差が認められなかった関心の 3 項目においては、良好な変化と望ましくない変化を示した児童の割合に大きな差はなかった。理解に関する項目では統計的に変化を示した項目はなかったが、事前-事後調査間の「日本と韓国の食事について違いがわかる」及び「韓国の代表的な料理

をいくつか挙げることができる」の項目で、良好な変化を示した児童は望ましくない変化を示した児童の 2 倍となっていた。事前-追跡調査間では、3 項目についていずれも約 40%の児童が理解を深めていた。非交流群では有意に良好な変化を示した項目は、関心の「韓国菓子を食いたい」(事前-事後 $p=0.004$ 、事前-追跡 $p=0.020$)であった。理解では「韓国の食習慣を知っている」(事前-事後 $p=0.005$ 、事前-追跡 $p=0.016$)及び「日本と韓国の食事について違いがわかる」(事前-事後 $p=0.000$ 、事前-追跡 $p=0.019$)であり、理解が深まっていた。「韓国の食べ物について勉強したり食べたりすることは面白い体験だ」では、事前-事後調査間で有意な変化がみられたが($p=0.017$)、追跡調査まで維持しなかった。「韓国料理の例をいくつか挙げることができる」では、事前-事後調査間では変化がなかったが事前-追跡調査間で良好な変化を示した($p=0.013$)。

事後調査及び追跡調査における群間差は 9 項目すべてにおいて認められなかった。

② 事後-追跡調査間

交流群で統計的に有意な差が認められた項目はなかった。理解の「韓国料理の例をいくつか挙げることができる」の項目では有意な差はなかったが、17.1%の児童が良好な変化を示したに対し、望ましくない変化を示した児童は 2.9%と差があった。非交流群で統計的な差がみられた項目は、理解の「日本と韓国の食事について違いがわかる」であり、望ましくない変化であった($p=0.005$)。その他の項目は有意な差はなかったものの、関心の「キンパ・韓国菓子・韓国の給食を食べてみたい」の 3 項目及び「韓国の食べ物について勉強したり食べたりすることは面白い体験だ」、理解の「韓国の食習慣を知っている」の項目で良好な変化よりも望ましくない変化を

示した児童の割合が多くなっていた。

群間差は追跡調査の「日本と韓国の食事について違いがわかる」で認められ($p=0.018$)、非交流群の望ましくない変化に起因した。

(3) 外国語に関する異文化受容 (Table II-10)

① 事前-事後・追跡調査間

交流群の事前-事後調査間では8項目すべてにおいて統計的な変化を示した項目は認められなかった。しかし、事前-追跡調査間では「英語の勉強は大切だ」と「味に関する言葉を英語で表現できる」の項目で有意に良好な変化を示した(英語の勉強 $p=0.046$ 、味に関する言葉 $p=0.031$)。非交流群の事前-事後調査間では「味に関する言葉を英語で表現できる」の項目で統計的に良好な変化を示し($p=0.005$)、追跡調査まで維持した($p=0.005$)。また、事前-追跡調査間の関心に関する「英語の勉強は面白い」の項目で、望ましくない変化を示した($p=0.001$)。

事後調査及び追跡調査における群間差は8項目すべてにおいて認められなかった。

② 事後-追跡調査間

交流群では重要性に関する項目の「英語の勉強は大切だ」の項目で事後-追跡調査間において良好な変化を示した($p=0.046$)。非交流群では関心に関する5項目のうち3項目で望ましくない変化を示した(英語の勉強は面白い $p=0.007$ 、韓国の食べ物の外国語(英語や韓国語)表現に興味がある $p=0.005$ 、今後、韓国語を勉強したい $p=0.011$)。3項目中、2項目は韓国語に関連する項目であった。「英語の勉強は面白い」では、事前-追跡調査間でも有意に望ましくない変化を示した($p=0.001$)。理解・重要性に関する項目では有意な差はなかった。

4. 考察

第 2 章では、異文化受容に着目した Shokuiku プログラムの介入を行い、国際交流の有無による対照群を設けて①食の関心・重要性、②韓国の食文化に関する異文化受容、③外国語について検討することを目的とした。

1) プログラムについて

実践校である G 小学校及び A 小学校の協力、韓国国民大学をはじめとするスタッフの協力を得て、事前調査から追跡調査まで計画どおりに実施した。本プログラムによる国際交流の実施は、2010 年に千葉県 K 市立 T 小学校と韓国 A 小学校との開始より 3 年目になり、G 小学校と A 小学校の国際交流は 2 年目となった。第 1 章の 2011 年に比べると、国内外間の連絡は速やかであった。

(1) プログラムの構成

本プログラムは通訳を介せずに、日本と韓国の児童が英語を媒介言語として国際交流を行うことを前提に計画されたものである。計画段階において、G 小学校で第 1 章(前年度)と同一の英語教諭が Shokuiku を担当することも決定していた。したがって、第 1 章の改善点を踏まえながら、担当英語教諭と協議を重ねてプログラムを計画したことにより、食育と外国語活動の両観点から児童の発達段階にあった実践ができたと考える。

(2) 教材

テーマは両国の児童にとって共通する「主食(米)」、「おやつ」、「学校給食」とした。「主食(米)」ののりまきは描画活動を含んだが、なかなか描き始めることができないグループもあった。理由を尋ねると「家で食べない」

との回答であり、児童の食体験を広げることを目指す食教育の重要性⁴¹⁾が再認識された。「おやつ」では韓国の児童が日ごろ食している菓子を教材としたが、初めて見る菓子への児童の反応は大きかった。味覚教育は児童の食意識や食への学習意欲を向上させ⁴¹⁻⁴³⁾、近年では味や五感に着目した食育が多く行われるようになっており、感覚を表現することを重視したプログラムが実践されている⁴⁴⁾。自身が初めて体験した味は伝える内容が明確であるため、コミュニケーションを養うことを目標とする外国語活動の題材として適していたと考える。本授業で用いた味の用語を組み合わせ表現する児童も散見された。近年では世界各国の食品を入手することも容易となったため、外国の食品を試食する Shokuiku プログラムは今後の学習教材として活用できると考える。「学校給食」は両国の給食画像を用いた。G 小学校の給食はセンター方式であるため、献立内容を独自に変更することはできないが、プログラムの進行に合わせて学校給食で交流国の献立が提供されると、より異文化受容を促すと推測する。

(3) 国際交流の様子

国際交流の導入では、地図を用いて学校の位置を確認したり、クラスの人数を紹介しあったりしたが、G 小学校の児童は、A 小学校の 1 クラスの人数が 27 名であることに驚いていた。第 1 章と同じく、ファーストフードも導入の題材に用いたが、両国の児童とも共通するものや異なるものについて具体的な気づきがあったようである。

のりまき(キンパ)の紹介では、G 小学校の児童は当時、流行していたキャラクター弁当の影響を受け、切截面にキャラクターの顔が出るものを紹介した。A 小学校の児童はキンパにキムチが入っていることを紹介し、両国の児童は国による違いを実感している様子であった。菓子の紹介については、両国の児童が自国の菓子と交流国の菓子のそれぞれ上位 3 位を紹

介しあった。国が異なっても好みや味覚表現が似ていることに連帯感を感じ、違うことに発見があった様子が見えてきた。類似商品の商品名が似ているものもあり、楽しんでいた様子が伝わってきた。学校給食の紹介では、A 小学校児童の “This is duck.” の発音を、G 小学校児童は “This is dog.” と聞きとった。その後、“duck.” であることを確認したが、G 小学校では校門付近に「アヒル小屋」があり、対象者は 30 年以上ぶりに卵をかえすことができた学年であったため、悲鳴に近い驚きの声があがった。

(4) 国際交流の満足度

交流群の事後調査では、国際交流の満足度について回答を求めた。「国際交流が楽しかった」、「国際交流にまた参加したい」と回答した児童の割合は両質問ともに 94.3% と高くなっていた。自由記述では、韓国の食事について「分かった」、「いろいろな食べ物があり驚いた」という記述が多く、加えて「世界が自分の中で広がった」、「一度、韓国の学校に行ってみよう」という内容もあり、異文化に意識が開かれたと推測できる児童も見受けられた⁴⁵⁾。

2) 児童の変化からみた評価

本プログラムを実施した結果、交流群では「食べ物についてもっと勉強したい」の項目で事前-事後調査間に良好な変化がみられたが、非交流群においては差がみられなかった。交流群は追跡調査まで良好な状態を維持できなかったが、非交流群と比較すると望ましくない変化を示した児童の割合は小さくなっていた。これより、本プログラムは食への関心を深めることが示された。

韓国の食文化に関する異文化受容については、Shokuiku1 で扱ったのりまきに関する「キンパを食べたい」では、事前-事後調査間で交流群は有

意に良好な変化を示し、追跡調査まで維持した。しかし、非交流群では 3 調査間で変化がなかった。Shokuiku2 で扱った韓国菓子に関する「韓国の菓子を食いたい」では、両群で事前-事後・追跡調査間で良好な変化がみられた。Shokuiku3 で扱った学校給食に関する「韓国の学校給食を食いたい」では、両群で変化が認められなかった。これより、事前 Shokuiku と交際交流で扱った食べ物に対する「食べる意欲」は中期的評価からも国際交流による影響があることが示された。田中ら⁴⁶⁾は、児童の新しい食体験への意欲低下を指摘しているが、G 小学校の児童も韓国の食べ物に関する食体験が十分でなく、画像のみでは食べようとする意欲が生じなかった可能性がある⁴¹⁾。また、「キンパ・韓国菓子・学校給食」の食べる意欲に関する事前調査結果では、両群で「とても思う」から「全く思わない」までの割合も同等であり、キンパと給食に比べて韓国菓子が良好な回答が多かったわけではない。小学校における食行動変容につながる介入研究では、食べる機会を提供する報告が多い³⁶⁾が、異文化受容の観点からも試食が強く影響することがうかがえた。

理解に関する項目では、交流群では変化がなかったが非交流群で良好な変化を示した。前述したとおり、交流群では事前-追跡調査間では、3 項目いずれも約 40%の児童が理解を深めていた。しかし、有意差が認められなかったのは、解析対象者の人数が影響していると推測する。外国の食を題材とすることで、必ずしも国際交流を実施しなくとも異文化受容を促すことが示された。国際交流の実施は協力校が不可欠であり、経済的負担や時間、労力を要することは否めない。したがって、国際交流を実施せずとも学習効果のある外国の食を題材とするプログラムは、今後の外国語活動における Shokuiku の事例となり得る。

外国語に関する関心の項目では、本プログラムの介入期間に変化の認

められた項目はなかった。国際交流が外国語への関心を高めることを示唆する報告は多い^{28, 47, 48)}が、異文化コミュニケーションを高めていくためには、英語表現のみでなく交流国の言語もあわせて学習内容に含めていく必要がある⁴⁹⁾。本プログラムの介入がない事後-追跡調査間では両群で異なる変化を示した。交流群は変化がなく、事前調査時の興味や学習意欲が高い状態を維持した。しかし、非交流群では5項目のうち3項目で有意に望ましくない変化が認められた。これより、国際交流が外国語の関心を保つことに有用であることを確認した。非交流群で望ましくない変化を示した2項目は韓国語に関連するものであった。これは、Shokuikuプログラムにおいて、韓国語を用いた表現を含めなかったことが原因と考える。しかし、本プログラムの介入している事前-事後調査間では30%を超える児童が韓国語に関する項目で良好な変化を示していたため、国外の食べ物を教材とすることでその国の言語にも関心が高まることが示唆された。「英語の勉強は面白い」の項目では、事前-事後調査間でも差があったが、これは事前調査において73.4%の児童が「とても面白い」と回答しており、天井効果の影響だと推測する。

「味に関する言葉を英語で表現できる」は両群で良好な変化が認められ、外国語の観点からも試食の学習効果が高いことを確認した。プロセス評価の教材でも触れたが、自身が体験した味は伝える内容が明確である。既知の味を表現するのではなく、その場で感じて表現したことで味覚用語を英語で話す自信につながったと考える。また、交流群では交流後に英語の重要性について認識を高めたことを確認できた。

3) 限界及び今後の課題

第2章の限界点は1章と同様に1回の交流であること、解析対象者

が少数であることによる検出力不足が挙げられる。2012 年の計画段階において、対象者の増加を図り交流校に協力の依頼を求めたが、都合により増やすことができなかった。

他国の食事を知ることで日本食を相対的に捉えることが可能となる。今後も外国語活動のねらいと照合しながらプログラムを見直していくと同時に、日本食への意識に影響があるか否かを検討していきたい。食や英語の学習への関心が高い児童の評価方法についても検討する必要がある。

5. 第 2 章のまとめ

異文化受容に着目した Shokuiku プログラムを計画、介入し、学習効果を短期的・中期的評価により検証した。その結果、以下のことが示された。

1. 国際交流は中期的評価からも食べる意欲を高め、外国語の関心を保つことに有用である。

2. 国際交流の有無に関わらず、外国の食べ物を試食することは、食べる意欲を定着させる。また、味覚用語を英語で話す自信の定着にもつながる。

3. 交流群のみでなく、非交流群も学習内容を理解し、異文化を受容していたが、交流群の方が中期間の定着がみられた。

以上より、外国の食を題材とする外国語活動は、必ずしも国際交流を実施しなくとも異文化の受容を促すことが示唆された。

第 3 章

国際交流の再参加意向に関する影響要因の検討

1. 目的

第 1 章、第 2 章において、食を題材とした国際交流の満足度は高かった。グローバル時代に ICT を活用した国際交流は発展の可能性をもつ。

そこで第 3 章では、食を題材とした国際交流の充実を図るべく基礎資料を得るために、国際交流参加児童の再参加意向に関連する要因を明らかにすることを目的とする。

具体的には、以下の(1)～(4)はどの程度影響するかを検証する。

- (1) 対象児童の性別や異文化との接触経験
- (2) 食の学習への興味・必要性・家族の励まし・習慣・理解
- (3) 英語学習への興味・必要性・家族の励まし・習慣・外交性
- (4) 英語・コミュニケーションに関する行動と自信

2. 対象と方法

1) 対象者 (Table III-1)

参加者は 2013 年(平成 25 年度)に岐阜市にある国立 G 小学校の第 6 学年に在籍する 120 名(3 クラス)である。国際交流を実施したクラスは交流校の都合もあり 1 クラスであったが、本プログラムは通常カリキュラム内において実施されたため、120 名全員が質問紙に回答し、Shokuiku の授業を受けた。第 3 章では、国際交流参加児童の再参加意向に関連する要因を検討するため、解析対象者を交流クラスのみとした。全児童の保護者 40 名から同意書を得ることができたが、事前調査及び事後調査が回収できなかった児童が 1 名存在したために、39 名の児童による回答

を解析した。交流校であるソウル市立 A 小学校の第 5 学年 26 名(1 クラス)も日本と同様の Shokuiku を受けている。

2) 調査期間と調査内容

(1) 調査期間(Fig.Ⅲ-1)

2013 年 6 月から 7 月であり、6 月に事前調査を実施し、翌週以降、週に 1 回の外国語活動において事前 Shokuiku を 3 回実施した後、1 回の国際交流を行なった。第 1 章と第 2 章では、国際交流の 3 週間後に事後調査を行なったが、第 3 章では国際交流の 3 週間後は G 小学校の夏季休暇中であったため、事後調査を 2 週間後に実施した。

(2) 調査内容(TableⅢ-2、Attached table-3)

日本語の 4 項選択回答形式(肯定的な回答から 4、3、2、1 とした選択式順位データ)による自記式質問紙とした。

事前調査では、属性(国際交流が楽しみであるか否かを含む)を回答してもらった。事後調査では、国際交流が「楽しかったか」、「また参加したいか」について、食と英語の学習への「興味、必要性、家族の励まし、習慣、食への理解または外交性」について、英語・コミュニケーションについて、プログラム評価について回答してもらい、自由記述も行なった。「また参加したい」と思う気持ちは学習意欲に関連すると考えられたため、学習の動機づけに関する先行研究⁵⁰⁾を参考に調査項目を設定することとした。はじめに、食の学習意欲の要因に関する先行研究を確認したが、本論の趣旨に合うものがなかった。そこで、英語学習に関する項目は Yoneyama⁵¹⁾の質問紙を基に Koizumi ら⁵⁰⁾が中学生を対象に行った英語学習の態度と動機づけに関する先行研究の第 1 因子から第 5 因子(Interest and emotion, Parental encouragement, Perceived utility of English and

familiarity with English speaking people, Study habits, Extroversion) の各上位 2 項目合計 10 項目を抽出した。食の学習に関する項目は、英語学習で抽出した 10 項目を食の内容に置き換えて考案し、10 項目とした。第 5 因子の外交性(Extroversion)に関する 2 項目は食の内容に置き換えることができなかったために、食に関する指導の手引⁵⁾の内容に記載されている食文化の「自分たちの食生活は、他の地域や諸外国とも深いかかわりがある」、「諸外国の食事の様子を知ることは、国際理解につながる」を取り入れ、食の理解とした。さらに、筆者らの先行研究¹¹⁾から「英語を話す自信」が影響すると考えられたために、英語学習の動機づけに関する先行研究から抽出した 10 項目とは重複しない「話す」及び「聞く」に関する英語・コミュニケーションの内容を 3 項目追加し、計 23 項目とした。問 20 のみ反転項目である。

3) 外国語活動における Shokuiku 内容

Shokuiku1 から Shokuiku4(国際交流)の内容は第 2 章に準じた(Fig. II-2、Table II-3)が、第 3 章では学校給食が主題である Shokuiku3 に交流校の配膳及び給食を食している様子の動画を用いた。G 小学校の撮影は英語教諭が担当し、A 小学校の撮影は国民大学の大学院生が担当した。撮影中は児童と撮影担当者間で簡単な英語によるコミュニケーションを行われ、音声を加えられている。

4) 解析方法

質問紙調査における選択項目の解析には Excel アンケート太閤(Ver4.05 (株)エスミ)を用い、有意水準は全て 5%未満とした。単純集計を行った後、項目間の相関には数量化Ⅱ類を用いた。数量化Ⅱ類の

目的変数(外的基準)は、事後調査で「国際交流があったらまた参加したいか」の回答を高群と低群に分けた2群とし、説明変数は対象者特性と、食の学習、英語学習、英語・コミュニケーションとした。なお、「友達の話をよく聞いている」の項目は、英語学習と英語・コミュニケーションの重複内容である。

プログラム評価については、単純集計を行なった。

3. 結果

1) 対象者特性(Table III-3、4)

男女の割合は同等であった。日常生活において英語を話す家族がいる児童、海外滞在経験のある児童は1名もいなかった。海外旅行経験のある児童は28.2%、学校以外で英語学習経験のある児童は79.5%であり、「今、している」が64.1%、「前にしたことがある」が15.4%であった。本プログラム参加以前の国際交流の参加経験のある児童は10.4%であったが、国際交流を「楽しみにしている」児童は88.9%と多かった。

2) プロセス評価

Shokuiku 3 で用いた動画を、計画当初は導入で活用する予定であった。しかし、授業を担当する英語教諭が事前に視聴したところ、給食提供方法の違いに関する児童の反応が大きいことが予想され、まとめで活用することとした。その他は、事前調査から追跡調査まで計画どおりに実施した。韓国から送られてきた動画を見ている児童は、給食当番がいらないこと、割烹着やマスクを着用しないこと、自分で好きな分量を盛り付けていることに驚いていた。

第3章では、国際交流前の3回のShokuikuについて、どの内容が一

面白かったかを回答してもらった。事前授業の Shokuiku1-3 における児童の反応からも予想はされたが、試食体験を含めた「菓子」を回答した児童の割合が 71.8%であり、続いて「給食」が 14.6%、「主食(米)」が 13.6%であった。事前 Shokuiku での動画使用は、筆者らが取り組んでいるプログラムにおいて初の試みであった。そこで、事後調査では韓国の給食動画で興味をもった点を「1.韓国の英語の発音、2.配膳の様子、3.給食の内容、4.給食を食べている様子」の中から1つ回答してもらった。その結果、65.8%の児童が配膳の様子を回答し、次いで給食の内容が 21.0%、韓国の英語の発音が 7.9%、給食を食べている様子が 5.3%であった。

3) 事後調査における国際交流の満足度 (Table III-4)

事後調査において、「国際交流が楽しかったか」の項目に対し、「とても楽しかった」と回答した児童は 74.4%、「楽しかった」と回答した児童は 23.1%であった。「国際交流にまた参加したいか」の項目では 69.2%の児童が「とても思う」と回答し、「少し思う」が 23.1%であった。

「国際交流があったらまた参加したいか」の項目では、良好な回答と否定的な回答の割合に差があったため、目的変数(外的基準)である再参加意向の高低群の割り付けは、「とても思う」に回答した 27 名(69.2%)を「再参加意向高群」とし、「少し思う」、「あまり思わない」、「全く思わない」に回答した 12 名(30.8%)を「再参加意向低群」とした。

4) 国際交流参加児童の再参加意向に関連する要因 (Fig. III-2、Table III-5)

事後調査において、「国際交流があったらまた参加したい」の回答により再参加意向の高群と低群に分け、関連する要因を検討した。食の学習、

英語学習、英語・コミュニケーションに関する項目は、質問紙の回答人数の割合を考慮して「とても思う・いつもできる」を該当あり(思う・できる)とし、その他を該当なし(思わない・できない)とした。

(1) 再参加意向と対象者特性との関連

事前調査で回答してもらった性別、海外旅行経験、学校以外での英語学習経験、国際交流参加経験を説明変数として解析を行なったところ、相関比は 0.12 であり、判別的中率は 64.1%であった。再参加意向の高低と対象者特性に有意な関連はなかった。しかし、再参加意向高低別による 2 群との関連は「国際交流参加経験」のレンジが 2.1204 と最も強くなっており、次に「性別」が続いた。国際交流参加経験では、「参加経験あり」が高い正のカテゴリースコアを示した(1.9029)。性別では男児よりも女児の方が再参加意向が高くなっていた。

(2) 再参加意向と食の学習との関連

食の学習に関する 10 項目を説明変数として解析を行なったところ、相関比は 0.44 であり、判別の中率は 81.6%であった。再参加意向高低別 2 群との関連は、必要性の「将来、健康でいるために食べ物の勉強が必要だ」が強く影響しており、有意差が認められたが(偏相関係数 0.49)、「将来、健康でいるために食べ物の勉強が必要だと思わない」児童が高い正のカテゴリースコアを示し(1.4673)、再参加意向が高くなっていた。次に強く影響する要因として家族の励ましの 2 項目が続いた(勉強してほしいと思っている 1.2188、勉強は大切だと励ましてくれる 0.9475)。しかし、「家族が食べ物について勉強してほしいと思っている」児童は正のカテゴリースコアを示して(1.0263)再参加意向が高くなっていたが、「食べ物を勉強することは大切だと家族が励ます」児童は、負のカテゴリースコアが高くなっており(-0.7481)、再参加意向が低くなっていた。興味については、関

連が弱いものの「食べ物の勉強が好きだ」、「食べ物の勉強が面白い」と思う児童で正のカテゴリースコアが高くなっており(好きだ 0.5604、面白い 0.3343)、再参加意向が高くなっていた。習慣と食への理解については、両要因ともに関連は弱かった。

(3) 再参加意向と英語学習との関連

英語の学習に関する10項目を説明変数として解析を行ったところ、相関比は0.31であり、判別的中率は81.1%であった。再参加意向高低別2群との関連は、必要性の「外国人と話をしたり友達になったりするために、英語の勉強は必要である」の項目で有意差が認められ(偏相関係数0.38)、「外国人と話をしたり友達になったりするために、英語の勉強は必要だと思わない」児童が正のカテゴリースコアを示し(2.2965)、再参加意向が高くなっていた。次いで、家族の励ましの「英語を勉強することは大切だと、家族が励ましてくれる」と外向性の「恥ずかしがり屋でない(反転後)」が続いたが、影響の強さは同等であった。「英語を勉強することは大切だと、家族が励まさない」児童は、負のカテゴリースコアを示し(-1.2079)、再参加意向が低くなっていた。外向性の「恥ずかしがり屋でない(反転後)」と思う児童は正のカテゴリースコアを示し(1.0335)、再参加意向が高くなっていた。また、「将来、旅行をするために、英語が必要だと思わない」児童が、負のカテゴリースコアを示し(-1.1679)、再参加意向が低くなっていた。

(4) 再参加意向と英語・コミュニケーションとの関連

英語・コミュニケーションに関する4項目を説明変数として解析を行ったところ、相関比は0.22であり、判別の中率は65.8%であった。再参加意向高低別2群との関連は、「聞く」よりも「話す」因子が再参加意向に強く影響し、「英語を進んで話すことができる」のレンジが最も強く(3.4640)、次いで「英語を進んで話す」(1.9805)であった。「英語を進んで話すことが

できる」の項目で有意差が認められ(偏相関係数 0.43)、「できる」児童が正のカテゴリースコアを示し(2.6436)、再参加意向が高くなっていた。一方、「英語を進んで話している」児童は、負のカテゴリースコアを示し(-1.4593)、再参加意向が低くなっていた。

4. 考察

食を題材とした国際交流の充実に向け、基礎資料を得るために、国際交流参加児童の再参加意向に関連する要因について検討した。

対象者特性に関しては、「国際交流の参加経験あり」が正のカテゴリースコアが高くなっていた。林原⁵²⁾は国際理解教育において、性別や海外旅行経験、英会話教室への参加経験は国際理解の意識に影響を与えていないことを報告している。また、安達⁵³⁾は多様な異文化の人々に対する児童の積極的なコミュニケーション態度は、国際交流の経験が影響していることを考察している。これらは本研究の結果と一致した。Carreira⁵⁴⁾は英語学習をしている児童の動機づけが年齢とともに低下することを報告し、佐藤⁵⁵⁾は学年が上がるごとに英語学習に否定的な態度になる傾向がみられることを述べている。先行研究や本論第1章の結果からも、国際交流が英語学習の動機づけになることは明らかである²⁹⁾ため、第5学年、第6学年での継続的な実施が望まれる。

食と英語学習に関する項目を合わせて概観すると、国際交流の再参加意向は食よりも英語の要因の方が関連が強いことがわかる。再参加意向高群の特徴は、将来の健康のために食の勉強の必要性は感じておらず、外国人と話をしたり友達になったりするために、英語の勉強の必要性も感じていないが、英語を進んで話すことができる児童であった。この理由は本論の中で明らかにはできないが、第1章、第2章の Shokuiku において、

扱った内容については交流群で良好な変化を示したことから、第 3 章では Shokuiku 内容に健康面を扱わずに国際交流を実施したことが原因の一つだと推測する。また、十分な英語が話せずとも国際交流を楽しんでいた可能性がある。また、対象者特性より、家族に英語を話す人がいないことや、海外滞在経験が少ないことも、英語学習の必要性を感じていないことに影響している可能性がある。また、再参加意向は学習意欲に関連すると考え、項目設定は英語教育の学習意欲に関する先行研究⁵⁰⁾を基にしたが、「また参加したい、楽しかった」気持ちと学習意欲は関連が低い可能性も考えられる。

金城⁵⁶⁾は児童が留学生と交流する際、「英語ができないこと」をはじめとする言葉、すなわちコミュニケーションに関わる不安を多く抱いていることを報告している。松宮⁵⁷⁾は Young⁵⁸⁾の「創造的で生きた口頭のコミュニケーションを促す活動は、同時に不安をも促す」との示唆を受け、言語を用いたコミュニケーションを図る体験が重視されている外国語活動は不安を高める要因を含んだ学習環境であることを指摘している。加えて石濱⁵⁹⁾は「話すこと」においては自信をもたせることが重要であると述べている。第 1 章では、国際交流後に「英語を進んで話すことができる」の項目で望ましくない変化が認められ、英語を話す自信をもつことができる Shokuiku プログラムへ改善する必要性を述べたが、第 3 章の再参加意向の要因分析からも「英語を話す自信」の重要性が再確認された。食育の研究においても、児童の食態度、食行動及び QOL の良好さは、日常的に家族と一緒に夕食を食べる機会と食事中に児童自身から話す機会の両方が多いことに関連していることが明らかとなっている⁶⁰⁾。したがって、食育と外国語活動を連携させた本研究において、「英語を話す」ことが重要な要素であることが示された。

第 3 章の限界は、解析対象者が 1 クラスの児童に限られ、サンプル数が十分ではなかったことが挙げられる。今後は、「また参加したいと思う・思わない」理由を児童に記述してもらい、原因を明らかにすることが必要である。

5. 第 3 章のまとめ

食を題材とする国際交流の充実を図るため、基礎資料を得ることを目的に、国際交流参加児童の再参加の意向に関連する要因について検討した。

その結果、再参加意向の高い群は、①本プログラム以前に国際交流の参加経験がある、②将来、健康でいるために食の勉強が必要だと思わない、③外国人と話をしたり友達になったりするために英語が必要だと思わない、④英語を進んで話すことができる児童であった。

食の勉強や英語が必要だと思わない理由は本論では明らかにできなかったが、特に英語を話せる自信の影響が強かった。

総括

1. 本研究全体のまとめ

小学校において、食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動を行ない、その有効性を検証することを目的とした。同時に、国際交流の再参加意向に影響を及ぼす要因について検討した。

第1章では、食を題材とする国際交流の実施により、食と英語・コミュニケーションの学習に効果があったか否かを検証した。その結果、交流群は交流前調査において食の興味と学習意欲を高めていた。同時に、栄養バランスへの態度、自己効力、行動にも効果が認められた。これより、国際交流が食の学習への動機づけになることが示唆された。

第2章では、異文化受容に着目した外国語活動を計画、介入し、食文化と外国語の観点から学習効果を検討した。交流群では Shokuiku で扱った食べ物の「食べる意欲」につながり、外国語の関心を保つことを確認した。また、国際交流を実施しなかった非交流群においても韓国の食文化を受容していることがわかった。これより、国際交流を必ずしも実施しなくとも、外国の食を題材とした外国語活動は異文化受容を促すことが示唆された。

第3章では、食を題材とする国際交流の充実を図るべく、国際交流の再参加意向に関連する要因について検討した。その結果、再参加の意向が高い児童は、(本プログラム以前に)国際交流の参加経験を有すること、英語を話せる自信があることが関連していた。特に、英語を話せる自信の影響が強かった。

2. 本研究全体の限界

本研究全体の限界を以下に記す。

はじめに国立大学教育学部附属小学校での実践であり、外国語活動は英語教諭が担当している。したがって、英語教諭が在籍しない一般公立小学校に本研究結果が当てはまらない可能性がある。また、日本の G 小学校児童のみを解析対象者としているが、交流授業は実践校 2 校の児童にとって有効でなければならぬため、今後は交流国の児童に対する学習効果も検討していく必要がある。加えて、一般公立小学校での展開と学習効果について検討する必要がある。

3. 食を題材とする外国語活動の改善点

SkypeTM を活用し、そこにいる人から生の声で情報を得ることの効果は大きく⁶¹⁾、異文化体験を取り入れた国際交流は、「2 次元だからこそ相手を感じ取ろうとし、対等な空間で異文化を体験できる」ことが利点である⁶²⁾。SkypeTM を活用して直接的な交流を行う機会は今後も増えていくことが予想される⁶³⁾。そこで、食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動の今後の課題と改善案を以下に記す。

(1) 英語を話せる自信をもつことができる Shokuiku プログラムの立案

児童の知識としてあるものではなく、初めて食べ、その場で感じて表現すること、クラスメイトと感じたことを英語で確認することが、英語を話す自信になることがうかがえた。今後の Shokuiku では、日頃食べる機会が少ない交流国の食材を教材として、クラスメイトと食体験を広げながら感覚・感情を英語で確認できるプログラムが必要と考える。

(2) 「楽しかった」活動に留まらず、学習内容の理解へつがる Shokuiku プログラムの立案

3 年間にわたり国際交流の満足度は高かったが、食の学習の理解につながっていない児童も散見された。林原⁵²⁾は参加型学習を取り入れた国際理解教育において、活動に満足する児童は理解度が低く授業のねらいに到達できない可能性を示唆している。また、永田ら⁶⁴⁾は児童を対象とした異文化理解学習において、ラーメンを試食する実体験を活用した学習と活用しない学習を比較し、実体験の活用は活動そのものに関心を高め、食文化に対する認識や意識は弱かったことを報告している。小学校は学級担任が授業の大半を行うため、授業の順序や教材内容の変更も対応可能である。したがって、児童に学習内容をより意識してもらうためには他教科で学習した内容をプログラムの題材に活用することが必要である⁵²⁾。また、交流校と双方に学習の意味と目標をもたせ、達成させるための具体的な方策を考えることが必要である⁶²⁾。

(3) 日本の食を相対的にとらえられるプログラムの立案

近年では、日本食が家庭で提供される機会が減少し、若者の和食離れが起こっているといわれる。洋食や中華料理と区別のつきにくい和食も存在する。アジアや欧米などの諸外国の食事を学ぶことで、今までとは異なる視点で日本食を捉えることができるようになる。本論でプログラムに参加した児童も、韓国料理との類似点や相違点に気づきがあった様子が見ええた。日本食について理解が深まることで、さらに他国の食事の相違点が明確になっていく。食材や調理・保存方法も含め、日本食を相対的に捉えられるプログラムが必要だと考える。

(4) 目的に合わせた ICT(Information and Communication Technology)教材の開発

第 1 章では簡易英語版食物選択ソフトウェアを教材に活用したが、交流前調査では、両群で栄養バランスへの態度、自己効力、行動を高めて

いた。本ソフトウェアを操作していた児童は、ネイティブスピーカーの発音や、英語でも日本語と同様に発音する(udon、tofu など)食物があることに関心を示していた。(1)英語を話せる自信をもつことができる Shokuiku プログラムの立案にも関連するが、発音に着目した授業が児童の英語の発音に対する興味・関心を高め、発話から意志を伝えることへの発展も期待される⁶⁵⁾ため、ネイティブスピーカーの音声に親しみながら交流国と日本の食を比較できるソフトウェアの開発が必要であると考ええる。

4. 食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動の今後の展開

本論は、序章で触れたとおり食育と外国語活動の共通内容である「文化の理解」に焦点を当てている。しかし、2010 年(平成 22 年度)に行われた食育の調査によると、食に関する指導の 6 つの目標(Table1)は十分に周知されていない⁶⁶⁾。食文化に関する食育が食態度の形成に有効であったと報告がある一方で⁶⁷⁾、食文化に関する取り組みは他項目に比べて十分に実践されていないことも報告されている⁶⁸⁾。さらに、木原ら⁶⁹⁾によると、小学生をもつ保護者は「規則正しい食生活ができる」ことを子どもに望み、「食文化・食の歴史を理解する」ことはあまり望んでいない。したがって、食を題材とする外国語活動の実践と検証を重ね、食文化の食育の充実を図っていくことが必要である。

文部科学省は 2012 年 4 月より、「グローバル人材育成推進会議 中間まとめ」⁷⁰⁾を受け、国際的に活躍できるグローバル人材の育成を図っている⁷¹⁾。グローバル人材の概念は、①語学力・コミュニケーション能力、②主体性・積極性、チャレンジ精神、協調性・柔軟性、責任感・使命感、③異文化に対する理解と日本人としてのアイデンティティの 3 要素に整理されているが、初等中等教育の諸課題では英語・コミュニケーションの育

成や異文化体験の機会の充実が挙げられており、姉妹都市・姉妹校やICTの有効活用についても明記されている⁷⁰⁾。国際交流の実施には交流校が不可欠であるが、各小学校が国外の協力校を探すことは現実的に困難であるため、都道府県及び市区町村教育委員会との連携を図り、姉妹都市・姉妹校との国際交流が実施されることを期待する。

本研究は①食育、②外国語活動、③国際交流の3要素で構成され、「食育をテーマに、外国語活動による国際交流」を実施した。グローバル人材概念に食育は含まれていないが、2013年10月には「和食；日本人の伝統的な食文化」がユネスコ無形文化遺産に登録された⁷²⁾こともあり、今後、国内のみでなく国外からも日本食に対する関心が強くなることが予想される。したがって、食育に携わる専門家も広い視野をもち、多角的な面から食を捉えて食育を展開していくこと、英語教育と連携することが必要である。

結 語

食を題材とする外国語活動は食の学習に効果があることが明らかとなった。これは、時間割に存在せず、複数の教科・教育活動で実施されている食育を、外国語活動にても実施する新たな食育の展開例を示すものである。

国際交流を実施することを知った児童は、食の学習への興味と意欲を増していた。外国の食を知り、試食体験により食体験を広げ、同時に外国語を学ぶことができた。本論では交流クラスは各年 1 クラスに限られたが、交流クラスの児童の多くは国際交流に満足していた。今後、ますます進展するグローバル社会において異文化体験の機会の充実が必要とされている。異文化体験の題材には、文化の重要な側面であり、日常の体験とも結びつく食べ物が相応しい。また、「英語を話す自信」をもって国際交流に臨むことが重要であることもわかった。世界の共通言語である英語を用いて、通訳を介せずに自分たちの言葉で異文化を体感していくこと、日本食を国外にも発信していくことの第一歩となり得る「食を題材とする外国語活動」の意義は大きい。本結果は、今後の食育と外国語活動の双方の在り方に貢献できると考える。

要約

2008 年に告示された小学校学習指導要領において、「学校における食育の推進」が位置づけられた。同時に英語を原則とする外国語活動が新設され、2011 年 4 月より第 5・6 学年で実施されている。目標はコミュニケーション能力の素地を養うことであり、内容には「異なる文化をもつ人々との交流を体験し、文化等に対する理解を深めること」も含まれている。外国語活動の教材である『Hi, friends!』では文化の重要な側面であり、日常の体験とも結びつく果物等食べ物が題材として取りあげられている。一方、食育に関しては『食に関する指導の手引』が公表されており、本手引には「各教科等における食に関する指導の展開」と題し、複数の教科・教育活動による学習内容が例示されている。しかし、外国語活動の学習内容は記載されておらず、食育と外国語活動を連携させた研究報告も少ない。そこで本研究では、「食を題材とする国際交流を取り入れた外国語活動」を 3 年間実施し、学習効果を検討することを目的とした。通信システムには SkypeTM を用い、交流校として大韓民国の小学校の協力を得た。

第 1 章では、食を題材とした国際交流による食と英語・コミュニケーションの学習効果を検討した。対象者は 2011 年に G 県 G 小学校第 6 学年に在籍する 120 名であり、調査は事前・交流前・交流後調査の 3 回行なった。1 クラスを「交流群」、2 クラスを「非交流群」に割り付け、両群とも事前－交流前調査間に 3 回の Shokuiku を実施した。その後、交流群のみ 1 回の国際交流に参加した。3 回の調査間における質問紙による回答の変化を Wilcoxon の符号付順位和検定を用いて比較検討し、有意水準は 5%未満とした。調査内容は食と英語・コミュニケーションに関する興味・重要性・学習意欲、態度、自己効力、行動、及び食と英語の両要素を

含む知識である。また、交流群のみ韓国の食事・習慣に関する項目を加えた。

事前－交流前調査間に両群で同じ Shokuiku を受けているにもかかわらず結果は異なっていた。交流群は事前調査に比べて交流前に食の学習への興味と学習意欲が有意に高まり、同時に栄養バランスの態度、行動も有意に良好な変化を示した。しかし、非交流群は事前－交流前調査間の変化はなかった。英語・コミュニケーションへの学習については国際交流前後で有効性を明らかにできなかった。以上より、食を題材とする外国語活動は、国際交流が学習への動機づけとなり食の学習に有効であることが示唆された。

第 2 章では、異文化受容に着目した食を題材とする外国語活動の学習効果について検討した。第 1 章と同じ G 小学校で 2012 年に第 6 学年に在籍する 120 名を対象とし、同様に交流群と非交流群に分けた。調査は事前・交流 3 週間後の事後・2.5 ヶ月後の追跡調査の 3 回とした。両群とも事前－事後調査の間に両国の共通である「主食、菓子、学校給食」を教材とした 3 回の Shokuiku を受け、その後、交流群のみ 1 回の国際交流に参加した。菓子を教材とした Shokuiku では、韓国菓子の試食を含め、味覚用語について学んだ。3 回の調査内容は①食への関心・重要性、②韓国の食文化に関する異文化受容、③外国語に関する異文化受容であり、3 回の調査間における上記①、②、③の変化を比較検討した。交流群では 3 回の事前 shokuiku で教材とした食べ物については、追跡調査においても食べる意欲が高まっていた。試食体験を取り入れた韓国菓子への食べる意欲は、国際交流の実施有無にかかわらず、追跡調査では両群で食べる意欲が有意に定着していた。また、味覚用語を英語で話す自信にもつながることを確認した。外国の食を題材とする外国語活動は、

交流群のみでなく非交流群も学習内容を理解し、異文化を受容していたが、交流群の方が中期間(2.5ヶ月後)の定着がみられた。以上より、外国の食を題材とする外国語活動は、必ずしも国際交流を実施しなくとも異文化の受容を促すことが示された。

第3章では、食を題材とする国際交流の再参加意向に関する影響要因について検討した。2013年に第1、2章と同じG小学校の第6学年に在籍し国際交流に参加した児童40名を対象とした。調査は事前・事後調査とし、児童はこの間に3回のShokuikuと1回の国際交流に参加した。事前調査では属性について、事後調査では食と英語学習の観点から再参加の影響要因について調査した。事後調査時の再参加意向の「高群」及び「低群」を外的基準とし、説明変数を①対象者特性、②食の学習、③英語学習、④英語・コミュニケーションの4側面につき林氏の数量化Ⅱ類により解析した。国際交流の再参加の意向が高い児童は、①本プログラム以前に国際交流の参加経験があり、②英語を進んで話すことができる児童であった。特に英語を話せる自信の影響が強かった。以上より、第5学年、第6学年での継続的な国際交流の実施と、「英語を話せる自信」に重点を置いたShokuikuプログラムの立案が必要であると考える。

【結論】食を題材とする外国語活動は、食への学習に有効であることが明らかとなった。これは、時間割に存在せず複数の教科や教育活動で実施されている食育を、外国語活動にでも実施する新たな食育の展開例を示すものである。

謝 辞

本研究は修士課程在籍時からの継続研究であり、平成21年度より女子栄養大学共同研究費・私立大学等経常費補助金（地域共同研究支援）を受けて行ない、沢山の方々のご協力のもと、終えることができました。本研究にご理解・ご協力いただきました岐阜県国立G小学校6年生の皆様、保護者の皆様、諸先生方に心よりお礼申し上げます。また、本プログラムの実践にご協力いただきましたソウル市立A小学校2011年から2013年5年生の皆様、保護者の皆様、諸先生方、韓国国民大学の大学院生及び学部生に深謝いたします。

研究を進めるにあたり研究メンバーとしてご指導くださいました岐阜大学教育学部 今井亜湖准教授、韓国国民大学 Sang-Jin Chung 准教授、東京電機大学 中山洋教授、帝塚山学院大学 吉本優子准教授、ソウル大学非常勤講師 崔知有先生、本学健康情報科学研究室 藤倉純子准教授に厚くお礼申し上げます。

画像作成、韓国語の翻訳、ソフトウェアの音声にご協力くださいました皆様、国際交流の実践にご協力いただきました東京電機大学 大学・大学院生の皆様に厚くお礼申し上げます。博士論文を書き上げるにあたり励ましとご指導下さいました共立女子大学の皆様、本学健康情報科学研究室内の皆様に深く感謝いたします。

社会人学生として通学するにあたりご理解、ご協力いただきました愛国学園短期大学の教職員の皆様に心より感謝申し上げます。

最後になりましたが、本研究を進めるにあたり、5年間終始篤いご指導を賜りました女子栄養大学健康情報科学研究室 武藤志真子教授に心より敬意を表し、深く感謝申し上げます。

文献

1. 文部科学省： 学校給食法（2008）.
<http://law.e-gov.go.jp/htmldata/S29/S29HO160.html>.
2. 文部科学省： 小学校学習指導要領-総則編-. 東洋館出版社,
東京（2008）
3. 文部科学省： 小学校学習指導要領解説-外国語活動編-. 東洋
館出版社, 東京（2008）
4. 文部科学省： Hi, friends 1.2. 東京書籍, 東京（2012）
5. 文部科学省： 食に関する指導の手引（第一次改訂版）. 東山書房,
京都（2010）
6. 金田雅代編著： 三訂栄養教諭論〔第2版〕-理論と実際-. 建帛
社, 東京（2012）
7. Duffrin MW, H.J., Carraway-Stage V., *et al.*: Using food as a
tool to teach science to 3 grade students in Appalachian Ohio. *J*
Food Sci Educ, 9(2), 41-46（2010）
8. カレイラ松崎順子, 大久保奈緒, 秋山道子, 田邊紗也子: 内容重
視の初等英語教育 「総合的な学習の時間」における国際理解教育.
Language Education & Technology, 44, 1-21（2007）
9. 鄭愛軍, 大橋眞: 実例による異文化コミュニケーションの問題分析 -
青島理工大学と徳島大学とのインターネット交流を中心に-. 徳島大
学教育研究ジャーナル, 8, 69-75（2011）
10. 林原慎, 石原直久, 岡芳香, 加藤秀雄, 金田敏治, 小早川善伸,
三田幸司, 杉川千草, 高橋法子, 中島敦夫, 天野弥生, 中村千
絵, 三藤宏子, 中尾佳行, 平川幸子: 小学校国際理解教育にお
ける国際交流学習の効果-児童の特性からの検討-. 広島大学学

部・附属学校共同研究紀要, 38, 41-46 (2009)

11. Kanda, S., Chino, K., Yoshimoto, S. Y., Fujikura, J., CHOI, JiHyoun., CHUNG, Sang-Jin., Nakayama, H, and Muto, S.: The educational effect of shokuiku (food and nutrition education) taught in English as a form of international exchange in Japanese elementary schools. *Jpn J Health Hum.Ecol*, 78(4), 91-102 (2012)
12. 吉本優子, 武藤志真子, 今井亜湖, 藤倉純子, 池田裕美, 中澤明子, 奥林泰一朗, スペンス・ゼオースキ, 重田勝介, 前迫孝憲, 森川治: 超鏡(Hyper Mirror)による食育プログラム開発とその評価(会議録). *Health Sciences*, 24(3), 328 (2008)
13. 池田裕美, 藤倉純子, 武藤志真子, 吉本優子: 小学生における遠隔食教育の展開に向けて(会議録). *Health Sciences*, 22(4), 591 (2006)
14. 池田裕美, 藤倉純子, 武藤志真子他: 超鏡(Hyper Mirror)による食の安心・安全教育の国際交流型実践-日本の保護者からの食育プログラムに対する要望-. *国際関係学部研究年報*, 32, 89-99 (2011)
15. Maria C., Garcia-Lascurain, Jana R., *et al.*: Effect of a nutrition education program on nutrition-related knowledge of English-as-second-language elementary school students: a pilot study. *J Immigr Minor Health*, 8(1), 57-65 (2006)
16. Elder, JP., Candelaria J., Woodruff SL., *et al.*: Initial results of 'Language for Health': cardiovascular disease nutrition education for English-as-a-second-language students. *Health*

- Educ Res*, 13(4), 567-575 (1998)
17. Martinez JL., Rivers SE., Duncan LR., *et al.*: Healthy eating for life: rationale and development of an English as a second language (ESL) curriculum for promoting healthy nutrition. *Transl Behav Med*, 3(4), 426-33 (2013)
 18. Kuriyan R., Griffiths JK., Finkelstein JL., *et al.*: Innovations in nutrition education and global health: the Bangalore Boston nutrition collaborative. *BMC Med Educ*, 14(5), doi: 10.1186/1472-6920-14-5 (2014).
 19. Jantz C., Anderson J., Gould SM.: Using computer-based assessments to evaluate interactive multimedia nutrition education among low-income predominantly Hispanic participants. *J Nutr Educ Behav*, 34(5), 252-60 (2002)
 20. 吉田 亨： 健康教育の歴史と栄養教育 健康教育と栄養教育(1). *臨床栄養*, 85, 317-323 (1994)
 21. Bandura, A.: Self-efficacy mechanism in human agency. *The American Psychologist*, 37(2), 122-147 (1982)
 22. 岐阜市：岐阜市歴史的風致維持向上計画. (2013)
<http://www.city.gifu.lg.jp/16376.htm>
 23. 岐阜市：岐阜市食育推進計画. (2013)
<http://www.city.gifu.lg.jp/9576.htm>
 24. 高橋寛子，武藤志真子，藤倉純子，中山洋，千野恭平： 小学校高学年を対象とした食育用ソフト「何食べよう」の開発. 27(4), *Health Sciences*, 274-282 (2011)
 25. 武藤志真子： 4桁分類料理コード体系について. 女子栄養大学大

学紀要, 17, 63-73 (1986)

26. 池田 裕美: パーソナルコンピュータを利用した学習援助型「糖尿病教育」用ビジュアル・ソフトウェアの開発とその評価に関する研究. 女子栄養大学修士論文 (1999)
27. Tangen, D., Fielding-B.R.: Environmental education in a culturally diverse school: Australian. *Journal of Environmental Education*, 23, 23-30 (2007)
28. 曹圭福: 日韓小学生間の E-mail 交流授業における異文化コミュニケーション能力の分析. *日本教育工学会論文誌*, 30(1), 59-67 (2006)
29. Adachi, R.: The Motivational Model of Young Japanese EFL Learners: After Getting Lessons by Homeroom Teachers. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 2(2), 156-167 (2013)
30. Adachi, R.: A Structural Equation Model of Motivation and Attitudes of Young Japanese Foreign Language Learners. *Language education & technology*, 47, 205-226 (2010)
31. Abood, DA., Black, DR., Coster DC.: Evaluation of a school-based teen obesity prevention minimal intervention. *J Nutr Educ Behav*, 40(3), 168-174 (2008)
32. Rustad C, S.C.: Nutrition Knowledge and Associated Behavior Changes in a Holistic, Short-term Nutrition Education Intervention with Low-income Women. *J Nutr Educ Behav*, 45(6), 490-498 (2013)
33. 西村 貴美代: 児童の学習行動に伴う感情に関する研究. 教育心

理学研究, 44, 410-417 (1996)

34. 森田裕介, 藤木卓, 全炳徳, 李相秀, 上園恒太郎, 渡辺健次, 下川俊彦, 柳生大輔, 中村千秋: 日韓遠隔授業における中学生の国際性の変容に関する一分析. *日本教育工学会論文誌*, 28(suppl), 197-200 (2005)
35. Yonaha, K.: A study on English proficiency of Japanese and Korean 6th graders. *名桜大学総合研究*, 19, 61-73 (2011)
36. 衛藤久美, 岸田恵津, 北林蒔子, 三谷規子: 諸外国における学童・思春期の学校を拠点とした栄養・食教育に関する介入研究の動向-系統的レビューより-. *日本健康教育学会誌*, 19(3), 183-203 (2011)
37. 鈴木佳苗, 坂元章, 森津太子, 坂元桂, 高比良美詠子, 足立にれか, 勝谷紀子, 小林久美子, 檀淵めぐみ, 木村文香: 国際理解測定尺度(IUS2000)の作成および信頼性・妥当性の検討. *日本教育工学雑誌*, 23, 213-226 (2000)
38. 大久保洋子, 富岡典子, 中澤弥子, 島崎とみ子, 橋爪伸子(江原絢子, 石川尚子編著): 日本の食文化-その伝承と食の教育-, *アイ・ケイコーポレーション* (2009)
39. 日本教材システム: ひと目でわかる 2 色刷り 小学校学習指導要領新旧比較対照表平成 10 年版×平成 20 年版 第 2 版(日本教材システム編集部). *教育出版*, 東京(2009)
40. 早川文代: おいしさを評価する用語(講座). *日本調理科学会誌*, 41(2), 148-153 (2008)
41. 池田雅子, 住田実, 菰島未来, 横田成美, 中務紗代子, 難波有美子, 脇坂しおり, 菱川美由紀, 山本百希奈, 亀甲薫, 永井成美:

- 視覚と味覚から学ぶ食教育プログラムの展開：野菜摂取をテーマとした「食べる授業」の実践と児童への効果．*栄養学雑誌*, 68(1), 51-58 (2010)
42. 岸田恵津, 永田智子: 小学校における清涼飲料水の摂取に関する授業実践の効果．*日本家政学会誌*, 60(10), 887-897 (2009)
43. 津村哲司, 島村光治: 食生活改善に向けた新手法の開発 -味覚教育からのアプローチ-. *日本食育学会誌*, 4, 83-89 (2010)
44. 吉田和代, 磯部由香, 平島円: 日本とフランスにおける味覚教育の現状．*三重大学教育学部研究紀要 自然科学・人文科学・社会科学・教育科学*, 64, 143-148 (2013)
45. 與儀峰奈子: ICT 遠隔交流を通じた国際理解．*琉球大学教育学部紀要*, 74, 69-87 (2009)
46. 田中葉子, 村田光範, 福岡秀興, 鈴木正成: NHK スペシャル それでも「好きなものだけ」食べさせますか?. *日本放送出版協会*, 東京 (2007).
47. 山本淳子: 小学校英語教育における国際交流の役割と意義．*新潟経営大学紀要*, 17, 103-116 (2011)
48. 長島万里子: 児童期の国際交流活動が相互理解促進に与える影響 -日韓「運動遊び」交流アンケート調査結果の考察-. *洗足論叢*, 39, 33-37 (2010)
49. Adachi, R.: The Effect of Increased English Activities on Sociocultural Attitudes and Intercultural Communicative Attitudes of Young Japanese Learners. *JACET Journal*, 52, 1-18 (2011)
50. Koizumi R, Matsuo K.: A longitudinal study of attitudes and

- motivation in learning English among Japanese seventh-grade students. *Japanese Psychological Research*, 35, 1-11 (1993)
51. Yoneyama A.: ATTITUDINAL AND MOTIVATIONAL FACTORS IN LEARNING ENGLISH AS A FOREIGN LANGUAGE -A PRELIMINARY SURVEY-. *新潟大学教育学部紀要*, 21, 121-144 (1979)
52. 林原 慎: 小学校高学年における参加型学習を取り入れた国際理解教育の効果 -児童の特性からの検討-. *教授学習心理学研究*, 5(2), 61-70 (2009)
53. 安達理恵: 小学校英語学習者の動機づけの影響要因. *日本児童英語教育学会研究紀要*, 28, 43-64 (2009)
54. Carreira. M. J.: Motivation for Learning English as a Foreign Language in Japanese Elementary Schools. *JALT Journal*, 28(2), 135-157 (2006)
55. 佐藤博晴: 性格要因が小学校の学級集団形成及び英語活動に与える影響 -Q-U を活用したパイロット・スタディー-. *東北英語教育学会研究紀要*, 30, 15-28 (2010)
56. 金城尚美: 小学生と留学生の交流活動による異文化理解教育の教育効果に関する一考察. *琉球大学留学生センター紀要*, 7, 33-47 (2010)
57. 松宮奈賀子: 小学校外国語活動における児童の「不安」に関する課題と支援のあり方. *広島大学大学院教育学研究科紀要*, 61, 107-114 (2012)
58. Young, D. J.: An Investigation of Students' Perspectives on Anxiety and Speaking. *Foreign Language Annals*. 23(6), 539-553 (1990)

59. 石濱博之：英語活動における「話すこと」の効果に関する実践的事例研究 -どのくらい児童は既習した言語項目を表現できるか-。上越教育大学研究紀要, 32, 227-238 (2013)
60. 衛藤久美, 武見ゆかり, 中西明美, 足立己幸：小学5年生の児童における家族との共食頻度及び食事中的自発的コミュニケーションと食態度、食行動、QOLとの関連。日本健康教育学会誌, 20(3), 192-206 (2012)
61. 東悦子, 加藤久美：スカイプ実況中継による和歌山・オーストラリア通信授業の試み。和歌山大学観光学会『観光学』, 4, 55-61 (2010)
62. 坂本暁美, 坂山英治：Skypeを活用したハワイの小学校との交流授業。鳴門教育大学国際教育協力研究, 6, 35-38 (2012)
63. 高井延子：英語活動を通じた児童のアイデンティティ形成と英語の学習意欲の関連-英語圏における日本語学習者との交流授業から-。小学校英語教育学会紀要, 12, 74-89 (2012)
64. 永田成文, 夏著揚, 増山稔：小学校の異文化理解学習における実体験の効果-日本の近隣諸国の食文化を事例として-, 三重大学教育学部附属教育実践総合センター紀要, 26, 19-24 (2006)
65. 田中真理：小学校英語活動における発音を中心とした授業カリキュラム -コミュニケーションを支える力として-。小学校英語教育学会紀要, 11, 13-18 (2010)
66. 森山克子, 宮城理栄：学校教育計画から見た食育のあり方に関する研究-沖縄県内小学校における「食に関する指導に係る全体的な計画」の実態調査(第1報)-。琉球大学教育学部紀要, 79, 255-270 (2011)

67. 能瀬陽子, 岸田恵津: 家庭科を基盤として食文化に関する学習内容を取り入れた食育実践の効果-小学校 6 年生を対象として-. *日本食育学会誌*, 6(4), 341-350 (2012)
68. 篠原久枝: 宮崎県内の小学校・中学校における食育の実態調査-五感を生かした味覚教育を中心に-. *宮崎大学教育文化学部紀芸術・保健体育・家政・技術*, 27, 1-15 (2012)
69. 木原章裕, 川崎裕美, 森脇智子: 食育における体験学習を保護者と連携するための課題. *小児保健研究*, 69(2), 296-301 (2010)
70. 経済産業省: グローバル人材育成推進会議 中間まとめ. (2011)
http://www.meti.go.jp/policy/economy/jinzai/san_gaku_kyodo/sanko1-1.pdf.
71. 文部科学省: 1-1.グローバル人材育成推進のための初等中等教育の充実等(新規)【施策目標 2-1,13-1】. (2013.12.1 アクセス)
http://www.mext.go.jp/a_menu/hyouka/kekka/1311777.htm
72. 農林水産省: 「和食;日本人の伝統的な食文化」のユネスコ無形文化遺産保護条約「人類の無形文化遺産の代表的な一覧表(代表一覧表)」への記載に関する補助機関による勧告について. (2013.12.1 アクセス)
http://www.maff.go.jp/j/press/kanbo/kihyo02/131022_1.html

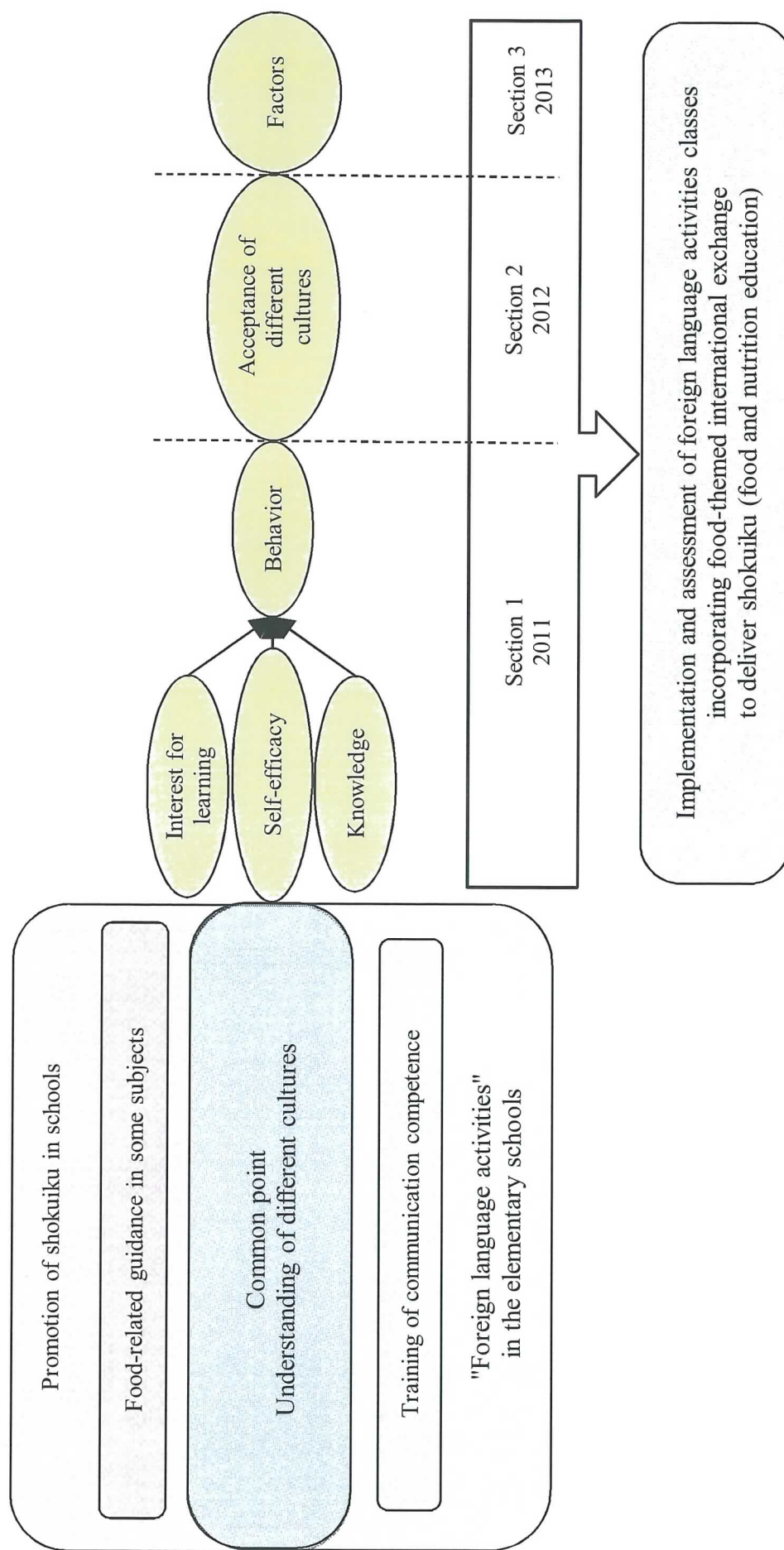


Fig. 1. Framework for study

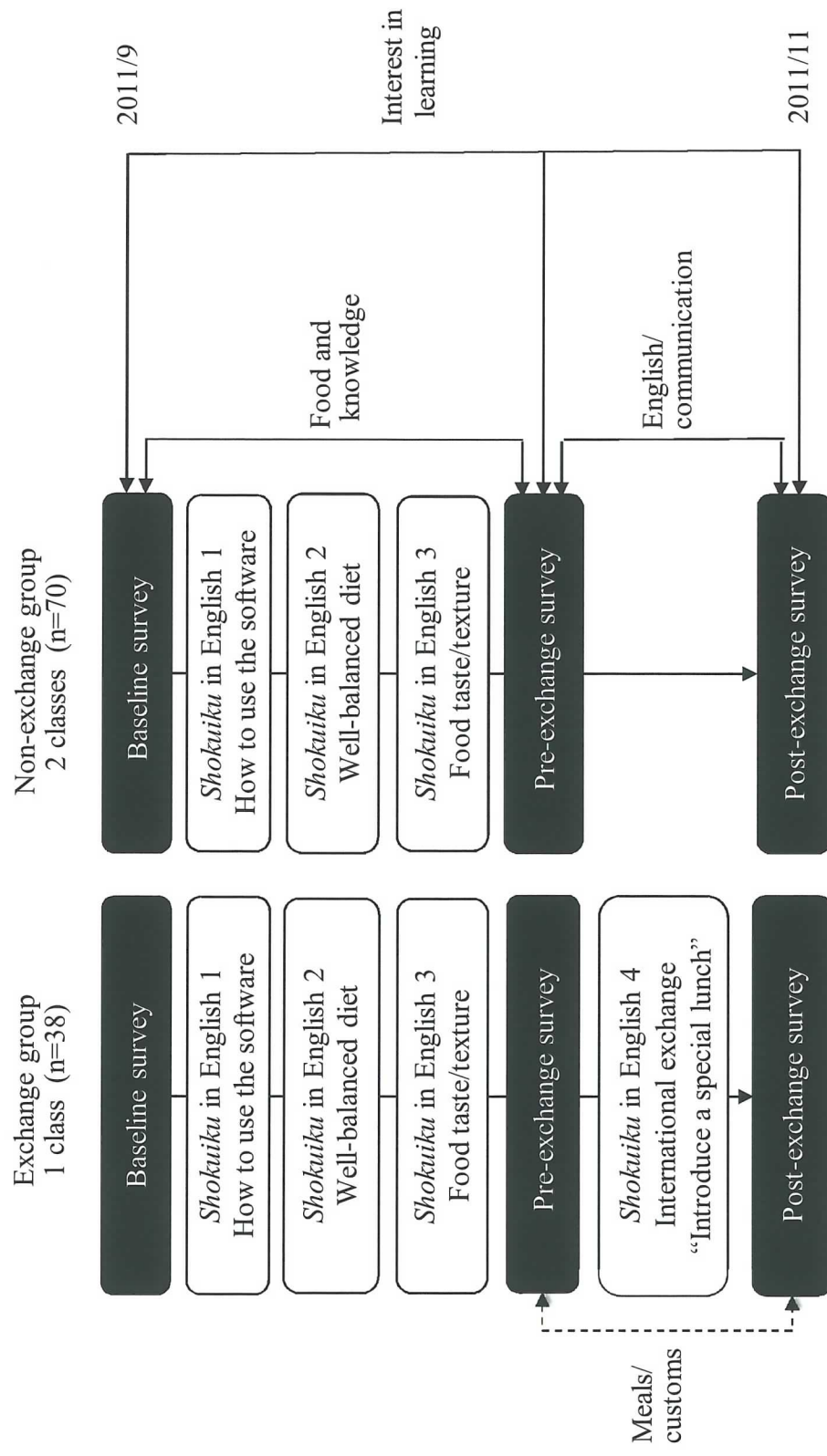


Fig.I-1. Study design

Diagram illustrating a database schema for a school database. The central table is **users**, which contains the following attributes: **id**, **age**, **height**, **weight**, **sex**, and **grade**. Surrounding the central table are six other tables, each with a single attribute labeled **user ID**. Arrows indicate foreign key relationships from the **user ID** column of each outer table to the **id** column of the **users** table.

The outer tables and their attributes are:

- game** (attribute: **user ID**)
- last data** (attribute: **user ID**)
- data 1** (attribute: **user ID**)
- data 2** (attribute: **user ID**)
- update** (attribute: **user ID**)
- end** (attribute: **user ID**)

staple food	main dishes	side dishes	fruit	milk products	others
     	     	 	     	     	 

Food Item	Energy (kcal)	Protein (g)	Lipid (g)	Calcium (mg)	Total Dietary Fiber (g)	Sodium Equivalents (m)
Apple	165	675	17.4	219	6.5	3.7
Blueberry	325	14.3	37.7	16.7	217	6.3
Carrot	17.4	31.7	9.1	25.0	767	3.1
Cherry	37.7	16.7	25.0	219	6.5	3.7
Orange	16.7	217	767	6.5	3.7	3.1
Pineapple	217	767	6.5	3.7	3.1	3.1
Strawberry	767	6.5	3.7	3.1	3.1	3.1
Watermelon	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1

Fig.I- 2. The screens of the development software (Simple version)

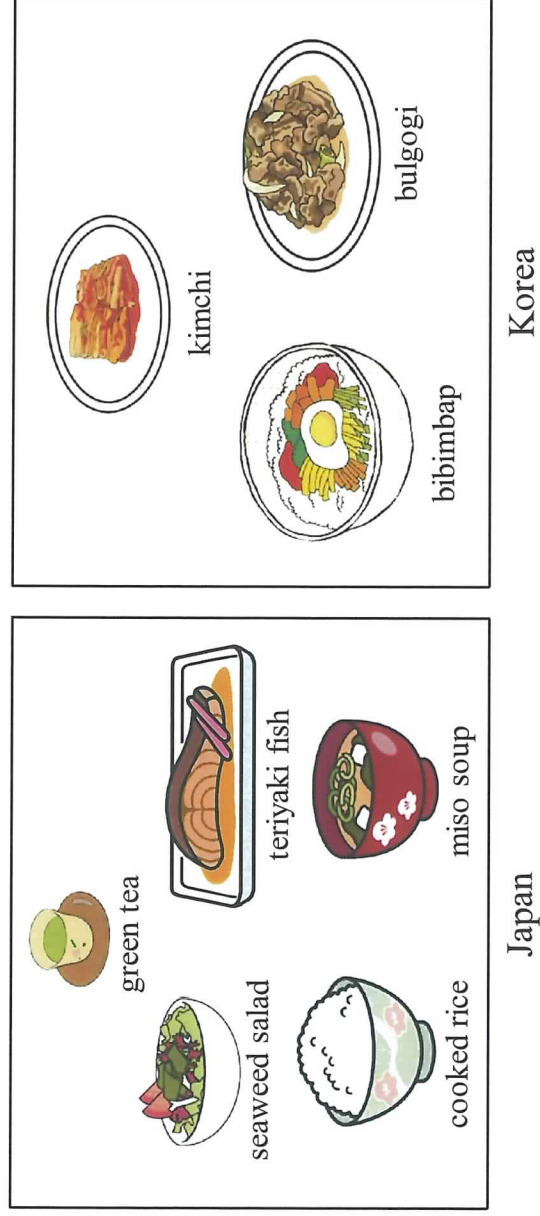


Fig.I-3. Examples of special lunches

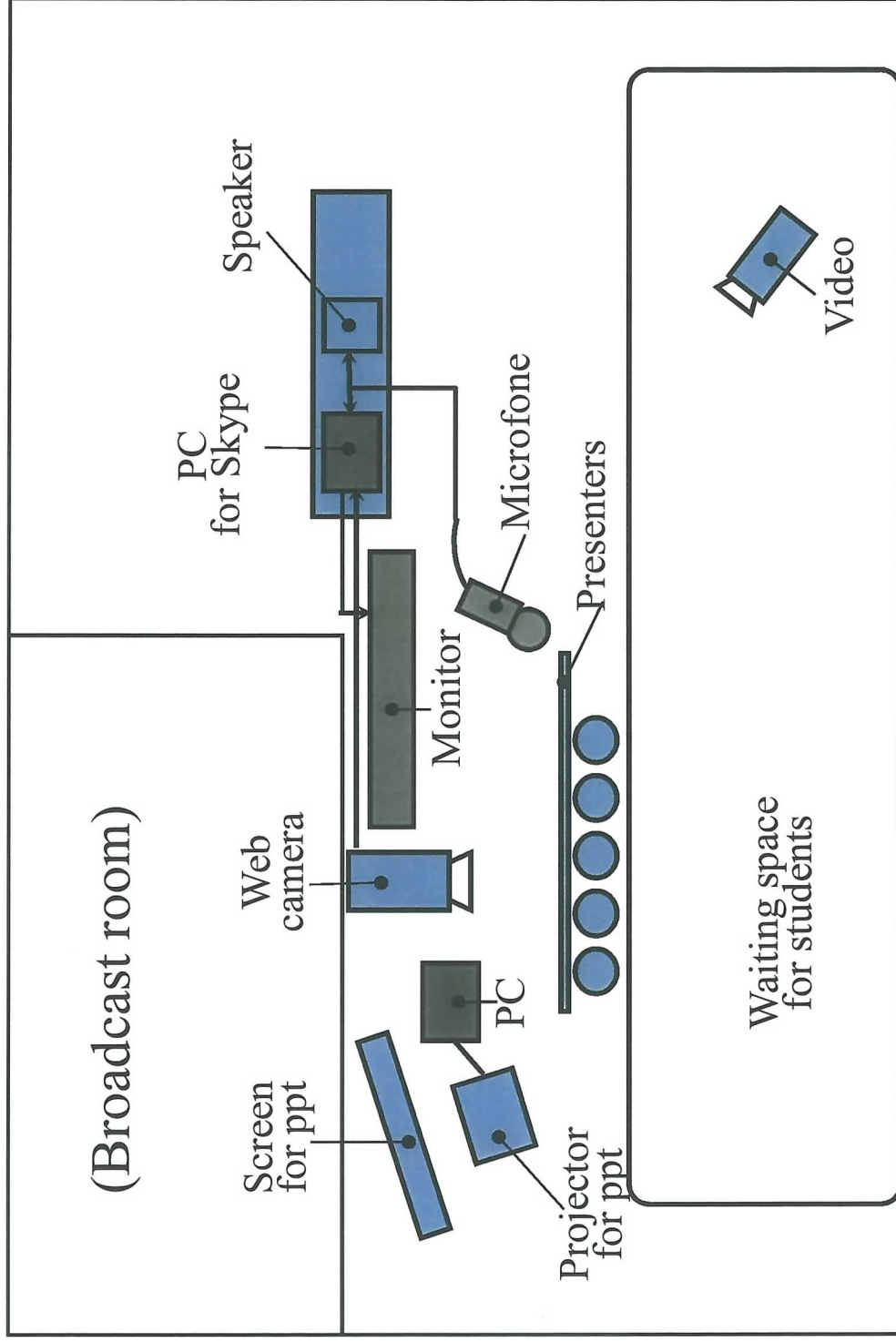


Fig.I-4. Connection diagram (Japan)

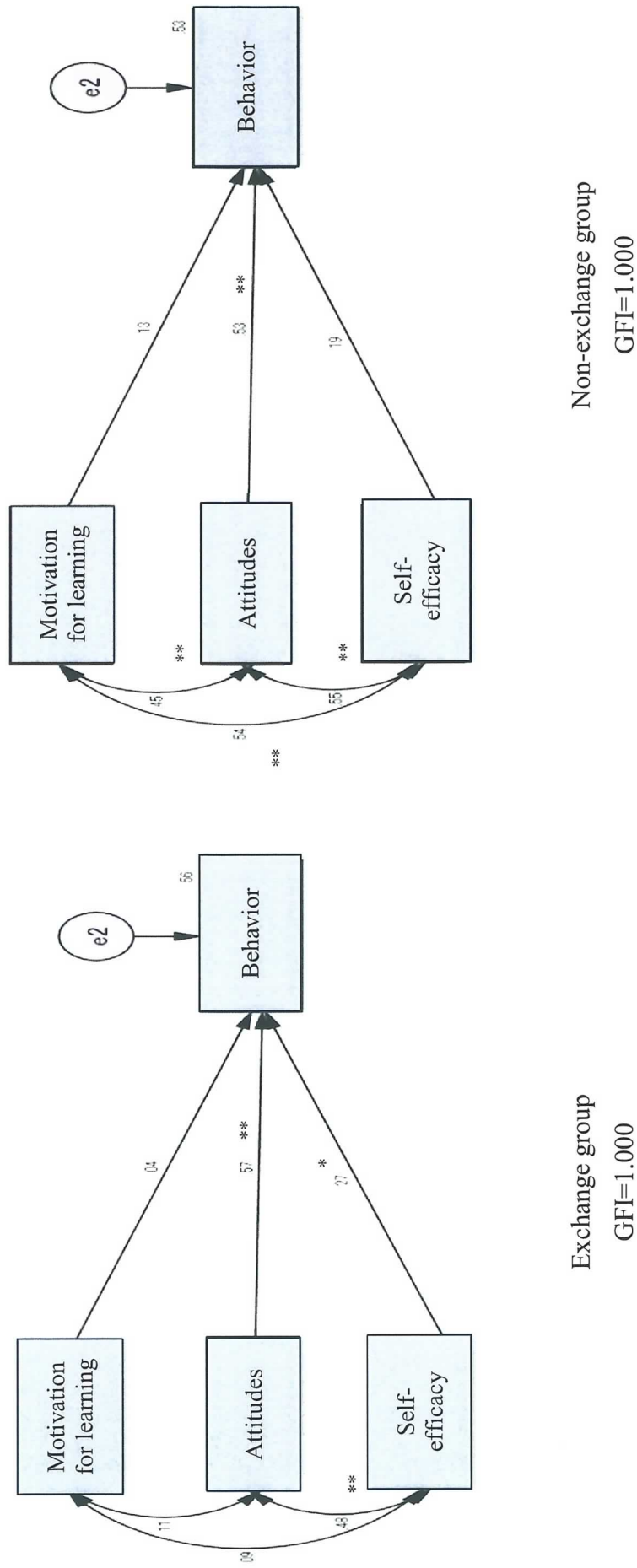


Fig.I-5(1). Structural model of behavior about nutritional balance

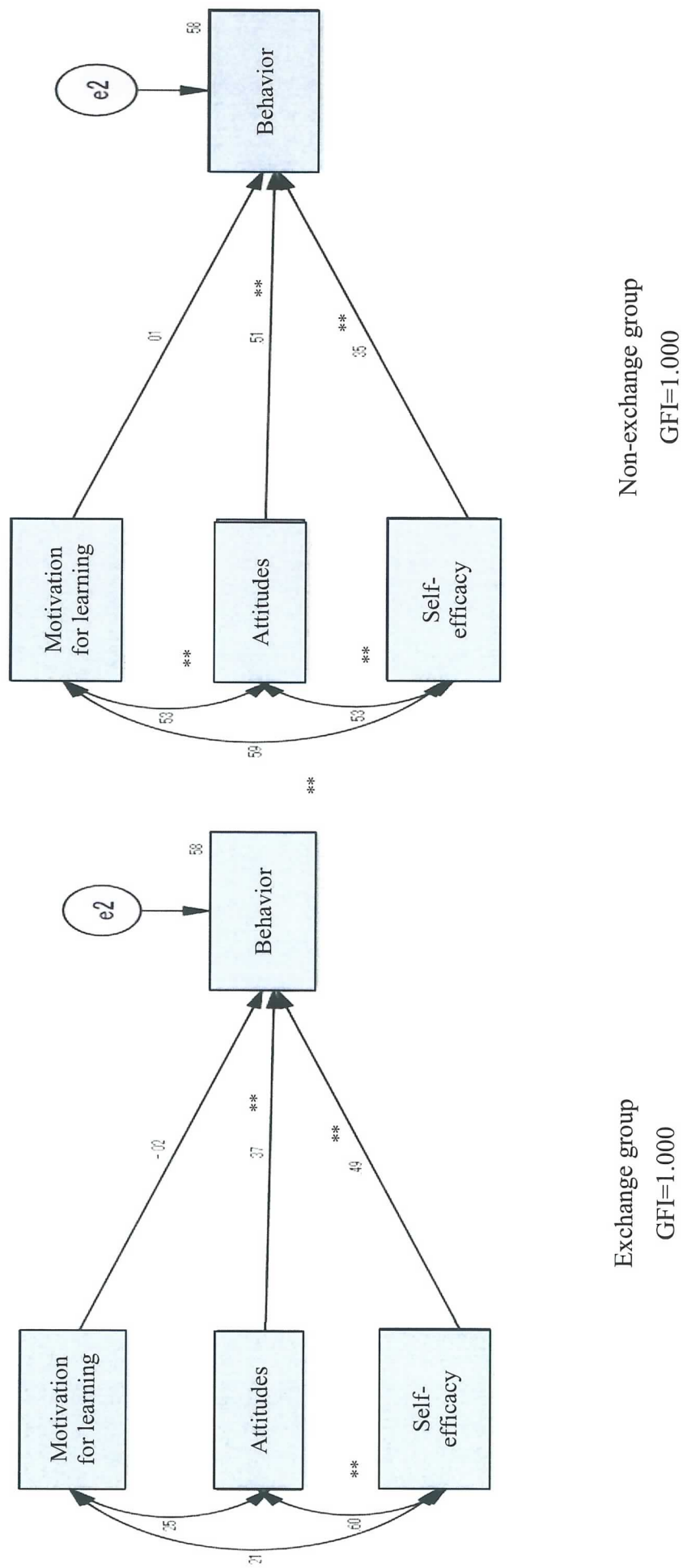


Fig.I-5(2). Structural model of behavior about speaking English



Fig.II-2(1). Shokuiku 1 class scenery: Staple food (Rice)



Fig.II-2(2). Shokuiku 2 class scenery: Snacks

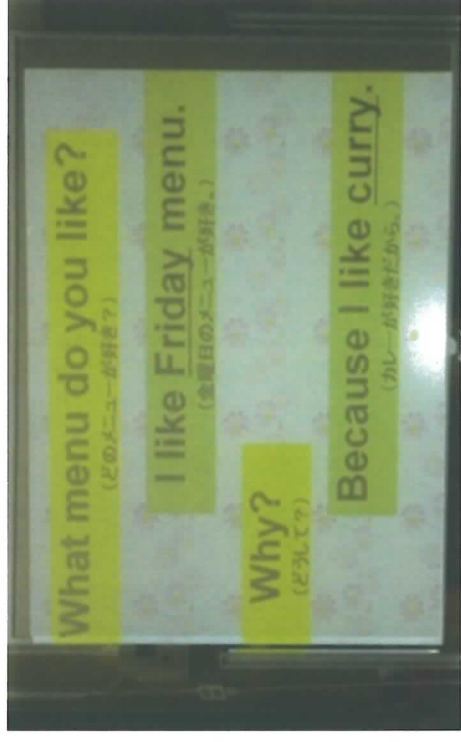


Fig.II-2(3). Shokuiku 3 class scenery: School lunch

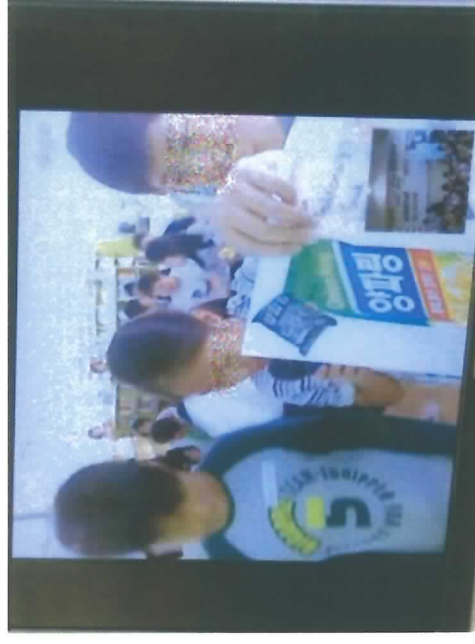


Fig.II-2(4). Shokuiku 4 class scenery : International exchange

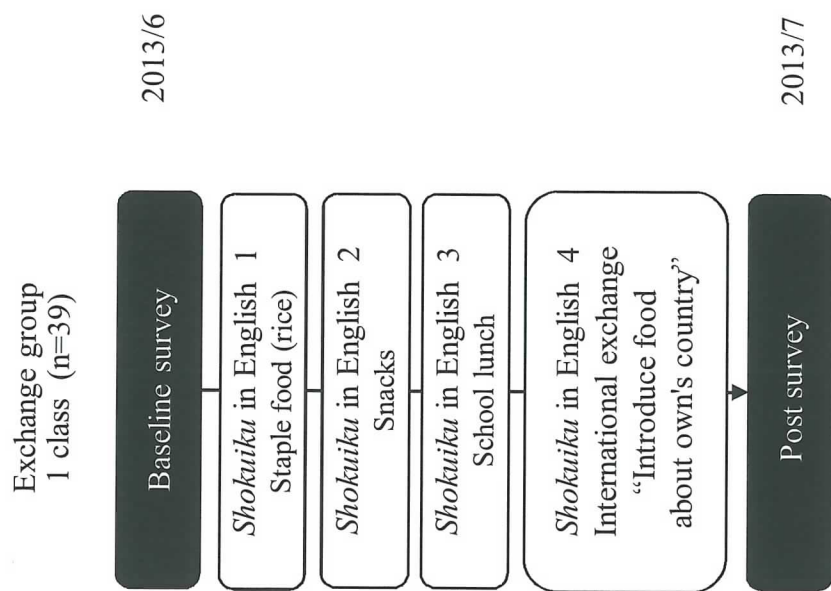


Fig.III-1. Study design

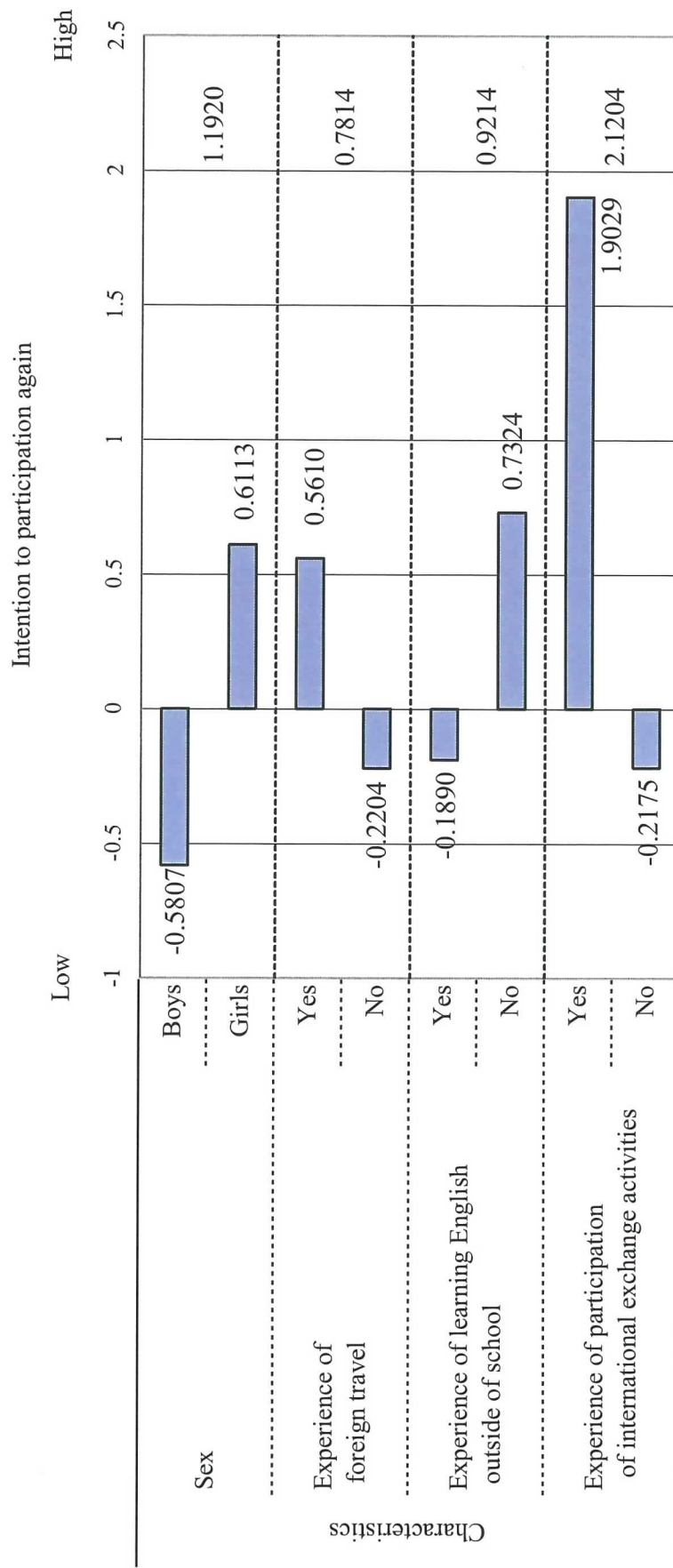
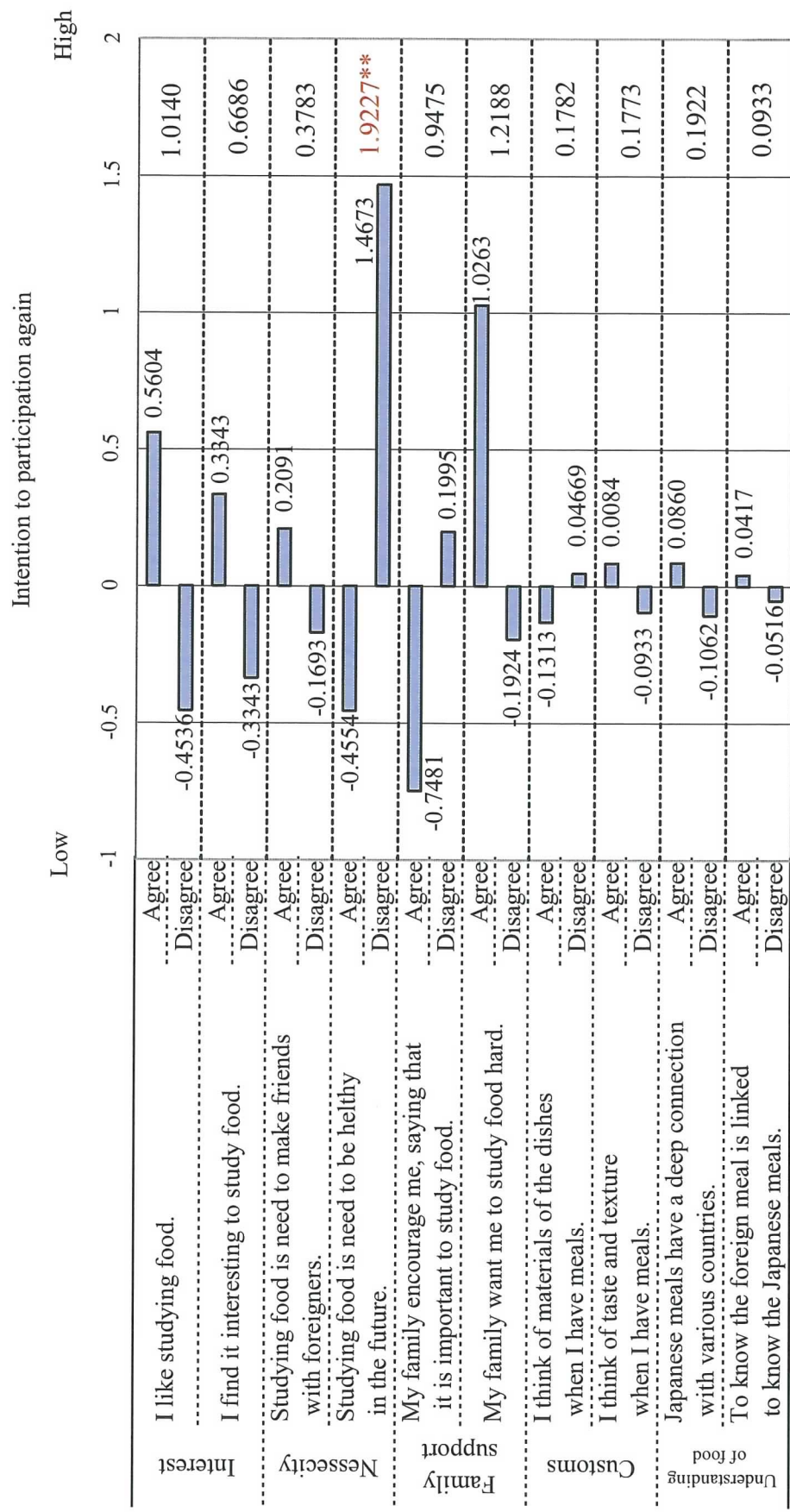


Fig.III-2(1). Category score on characteristics factors



****p<0.01**

Agree: 4=strongly agree.

Disagree: 3=agree, 2=disagree, 1=strongly disagree.

Fig.III-2(2). Category score on food learning

Table1. Study positioning

食に関する指導の目標と内容 (食に関する指導の手引より一部抜粋)	外国語活動の目標と内容 (小学校学習指導要領 第4章 外国語活動より抜粋)
目標1. 食事の重要性、食事の喜び、楽しさを理解する。 (内容略) 目標2. 心身の成長や健康の保持増進の上で望ましい栄養や食事のとり方を理解し、自ら管理していく能力を身に付ける。 (内容略) 目標3. 正しい知識・情報に基づいて、食物の品質及び安全性等について自ら判断できる能力を身に付ける。 (内容略) 目標4. 食物を大事にし、食物の生産等にかかわる人々へ感謝する心をもつ。 (内容略) 目標5. 食事のマナーや食事を通じた人間関係形成能力を身に付ける。 (内容略) 目標6. 各地域の産物、食文化や食にかかわる歴史等を理解し、尊重する心をもつ。 ・自分たちの住む地域には、昔から伝わる料理や季節、行事にちなんだ料理があること。 ・日常の食事は、地域の農林水産物と関連していること。 ・地域の伝統や気候風土と深く結びつき、先人によって培われてきた多様な食文化があること。 ・自分たちの食生活は、他の地域や諸外国とも深いかわりがあること。 ・諸外国の食事の様子を知るとは、国際理解につながることに、日本の風土や食文化の理解を深めることになること。	1. 目標 外国語を通じて、言語や文化について体験的に理解を深め、積極的にコミュニケーションを図ろうとする態度の育成を図り、外国語の音声や基本的な表現に慣れ親しませながら、コミュニケーション能力の素地を養う。 2. 内容 〔第5学年及び第6学年〕 1. 外国語を用いて積極的にコミュニケーションを図ることができるよう、次の事項について指導する。 (1) 外国語を用いてコミュニケーションを図る楽しさを体験すること。 (2) 積極的に外国語を聞いたり、話したりすること。 (3) 言語を用いてコミュニケーションを図ることの大切さを知ること。 2. 日本と外国の言語や文化について、体験的に理解を深めることができるよう、次の事項について指導する。 (1) 外国語の音声やリズムなどに慣れ親しむとともに、日本語との違いを知り、言葉の面白さや豊かさや豊かさに気付くこと。 (2) 日本と外国との生活、習慣、行事などの違いを知り、多様なものの見方や考え方があることに気付くこと。 (3) 異なる文化をもつ人々との交流等を体験し、文化等に対する理解を深めること。

赤字は食育と外国語活動で共通する本論の該当部分を示す。

Table I-1. Number of the subjects and implementation term of the surveys

		With consent by their protectors	Implementation term			All the 3 surveys
			Baseline survey	Pre-exchange survey	Post exchange survey	
			Sep. 2011	Oct. 2011	Nov. 2011	
Exchange	40	40	39	39	40	38
	120	115	110	114	114	108
Non-exchange	80	75	71	75	74	70

Table I-2. Framework of the questionnaire survey

	Food		English/communication
3surveys	Intention to learning	Do you find it interesting to study food?	Do you find it interesting to study English?
		Do you think nutritional balance is important?	Do you think English is important?
		Do you want to study food more?	Do you want to study English more?
Baseline	Characteristics	Do you find it interesting to say food in English?	
Baseline and Pre-exchange	Attitudes	Do you try to think of nutritional balance when you have meals?	
	Self-efficacy	Do you try to sense the taste or texture of food when you have meals?	
		Can you think of nutritional balance when you have meals?	
	Behavior	Can you sense the taste or texture of food when you have meals?	
		Do you think of nutritional balance when you have meals?	
	Knowledge	Do you sense the taste or texture of food when you have meals?	
Pre-exchange	Food choice software<Simple version>	Nutritional balance and taste/textuture	
Pre-exchange and Post-exchange	Attitudes	Do you try to speak English voluntarily?	
	Self-efficacy	Do you try to listen carefully to what your friends say?	
		Can you speak English voluntarily?	
	Behavior	Can you listen carefully to what your friends say?	
		Do you speak English voluntarily?	
		Do you listen carefully to what your friends say?	
Post-exchange	International exchange, Free description		
Pre-exchange and Post-exchange	Food culture	Do you find Japanese meal interesting?	
	(only exchange group)	Do you find Korean meal interesting?	
		Do you understand any differences about Japanese and Korean meals?	
		Do you want to understand a Japanese meals more?	
		Do you want to say Japanese meals in English?	
		Do you want to introduce Japanese meal to various people?	
		Do you want to know the meals of various countries?	
		Do you think that you want to know the custom of various countries?	

Table I-3. Characteristics of subjects at baseline

	Exchange n=38		Non-exchange n=70		p value ¹⁾
	n	%	n	%	
Sex					
Boys	18	47.4	36	51.4	0.840
Girls	20	52.6	34	48.6	
Has a family member who uses English in everyday life					
Yes	0	0.0	10	14.3	0.014*
No	38	100.0	60	85.7	
Experience of living abroad					
Yes	2	5.3	3	4.3	1.000
No	36	94.7	67	95.7	
Experience of learning English outside of school					
Yes ²⁾	30	78.9	62	89.9	0.149
No	8	21.1	7	10.1	

¹⁾ Fisher's exact test; p value shows Exchange < Non-exchange.

²⁾ Yes: currently or formerly.

*p<0.05

Unknown was excluded from data analysis.

Table I-4. Comparison of responses to interest in learning at baseline

Question No.	Exchange n=35	Non-exchange n=64	Group comparison p value ¹⁾	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ²⁾				
	n	%		Mean	Standard deviation	Ceiling effect	Floor effect	Floor effect
Food	Do you find it interesting to study food?							
	4.Strong agree	7	18.4	12	17.1			
	3.Agree	20	52.6	43	61.4			
	2.Disagree	9	23.7	12	17.1			
	1.Strong disagree	2	5.3	3	4.3			
	Do you think nutritional balance is important?							
	4.Strong agree	29	78.4	51	72.9			
	3.Agree	7	18.9	14	20.0			
	2.Disagree	0	0.0	4	5.7			
	1.Strong disagree	1	2.7	1	1.4			
	Do you want to study food more?							
	4.Strong agree	6	15.8	13	18.6			
English	Do you find it interesting to study English?							
	3.Agree	17	44.7	30	42.9			
	2.Disagree	12	31.6	23	32.9			
	1.Strong disagree	3	7.9	4	5.7			
	Do you think English is important?							
	4.Strong agree	27	71.1	55	78.6			
	3.Agree	6	15.8	9	12.9			
	2.Disagree	3	7.9	4	5.7			
	1.Strong disagree	2	5.3	2	2.9			
	Do you want to study English more?							
	4.Strong agree	16	42.1	36	52.2			
	3.Agree	15	39.5	23	33.3			
Food and English	Do you find it interesting to say food in English?							
	3.Agree	11	28.9	29	41.4			
	2.Disagree	7	18.4	12	17.1			
	1.Strong disagree	4	10.5	4	5.7			
	Do you find it interesting to say food in English?							
	4.Strong agree	16	42.1	25	35.7			
	3.Agree	11	28.9	29	41.4			
	2.Disagree	7	18.4	12	17.1			
	1.Strong disagree	4	10.5	4	5.7			
	Do you find it interesting to say food in English?							
	4.Strong agree	16	42.1	25	35.7			
	3.Agree	11	28.9	29	41.4			
	2.Disagree	7	18.4	12	17.1			
	1.Strong disagree	4	10.5	4	5.7			

¹⁾ Mann-Whitney's U test.²⁾ Underlined value shows ceiling effect. Unknown was excluded from data analysis.

Table I-5. Comparison of responses to food at baseline

Question No.	Exchange n=35	Non-exchange n=64	Group comparison p value ¹⁾	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ²⁾				
	n	%	n	%	Mean	Standard deviation	Ceiling effect	Floor effect
Attitudes	Do you try to think of nutritional balance when you have meals?	4.Always	8	21.1	10	14.3		
		3.Usually	16	42.1	31	44.3		
	2	2.Sometimes	9	23.7	25	35.7	0.678	
		1.Never	5	13.2	4	5.7		
	Do you try to sense the taste or texture of food when you have meals?	4.Always	16	42.1	33	47.1		
		3.Usually	17	44.7	22	31.4		
	3	2.Sometimes	2	5.3	12	17.1	0.947	
		1.Never	3	7.9	3	4.3		
Self-efficacy	Can you think of nutritional balance when you have meals?	4.Always	10	26.3	11	15.7		
		3.Usually	17	44.7	38	54.3		
	6	2.Sometimes	9	23.7	16	22.9	0.931	
		1.Never	2	5.3	5	7.1		
	Can you sense the taste or texture of food when you have meals?	4.Always	20	52.6	39	55.7		
		3.Usually	15	39.5	24	34.3		
	7	2.Sometimes	1	2.6	6	8.6	0.872	
		1.Never	2	5.3	1	1.4		
Behavior	Do you think of nutritional balance when you have meals?	4.Always	6	15.8	11	15.7		
		3.Usually	17	44.7	32	45.7		
	4	2.Sometimes	12	31.6	22	31.4	0.414	
		1.Never	3	7.9	5	7.1		
	Do you sense the taste or texture of food when you have meals?	4.Always	19	50.0	35	50.7		
		3.Usually	13	34.2	24	34.8		
	5	2.Sometimes	3	7.9	7	10.1	0.828	
		1.Never	3	7.9	3	4.3		

¹⁾ Mann-Whitney's U test.²⁾ Underlined value shows ceiling effect.

Unknown was excluded from data analysis.

Table I-6. Comparison of knowledge scores
between the baseline and pre-exchange surveys

Exchange n=38		Non-exchange n=70		Group comparison	
Baseline survey	Pre-exchange survey	¹⁾ p	Baseline survey	Pre-exchange survey	²⁾ p
21.1±3.6	22.0±3.5	0.071	21.7±2.8	21.4±3.1	0.461
				0.348	0.433

¹⁾ Paired t-test

²⁾ Student's t-test

Mean ± Standard Deviation.

Table I-7. Comparison of changes in responses interest in learning from the three surveys

	Exchange n=38						Non-exchange n=70						Group comparison									
	BL-Pre			Pre-Post			BL-Post			BL-Pre			Pre-Post ¹⁾			BL-Post			Base-line survey	Post-exchange survey		
	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ³⁾				
Food	Do you find it interesting to study food?																					
	Positive change		12	31.6		3	7.9		13	34.2		19	27.1		12	17.1		13	18.6			
	No change		24	63.2	0.007**	30	78.9	0.480	21	55.3	0.025*	37	52.9	0.260	41	58.6	0.324	47	67.1	0.867	0.385	0.226
	Negative change		2	5.3		5	13.2		4	10.5		14	20.0		17	24.3		10	14.3			
	Do you think nutritional balance is important?																					
	Positive change		7	18.9		2	5.3		5	13.5		12	17.1		1	1.4		10	14.3			
	No change		26	70.3	0.366	31	81.6	0.257	27	73.0	1.000	50	71.4	0.183	55	78.6	0.001**	43	61.4	0.188	0.345	0.469
	Negative change		4	10.8		5	13.2		5	13.5		8	11.4		14	20.0		17	24.3			
	Do you want to study food more?																					
	Positive change		16	42.1		4	10.5		13	34.2		16	22.9		11	15.7		16	22.9			
No change		18	47.4	0.005**	27	71.1	0.218	20	52.6	0.049*	40	57.1	0.524	45	64.3	0.481	39	55.7	0.966	0.927	0.116	
Negative change		4	10.5		7	18.4		5	13.2		14	20.0		14	20.0		15	21.4				
English	Do you find it interesting to study English?																					
	Positive change		8	21.1		3	7.9		8	21.1		10	14.3		7	10.0		4	5.7			
	No change		28	73.7	0.046*	30	78.9	0.763	27	71.1	0.088	51	72.9	0.696	42	60.0	0.004**	48	68.6	0.002**	0.076	0.187
	Negative change		2	5.3		5	13.2		3	7.9		9	12.9		21	30.0		18	25.7			
	Do you think English is important?																					
	Positive change		8	21.1		3	7.9		8	21.1		10	14.3		3	4.3		12	17.1			
	No change		29	76.3	0.021*	31	81.6	1.000	26	68.4	0.118	52	74.3	0.513	58	82.9	0.071	43	61.4	0.640	0.454	0.533
	Negative change		1	2.6		4	10.5		4	10.5		8	11.4		9	12.9		15	21.4			
	Do you want to study English more?																					
	Positive change		12	31.6		2	5.3		11	28.9		12	17.4		8	11.4		10	14.5			
No change		25	65.8	0.003**	31	81.6	0.527	24	63.2	0.025*	48	69.6	0.259	46	65.7	0.083	44	63.8	0.602	0.596	0.293	
Negative change		1	2.6		5	13.2		3	7.9		9	13.0		16	22.9		15	21.7				
Food and English	Positive change		12	31.6		1	2.6		11	28.9		13	18.6		6	8.6		10	14.3			
	No change		17	44.7	0.200	28	73.7	0.013*	13	34.2	0.807	41	58.6	0.925	43	61.4	0.003**	32	45.7	0.013*	0.487	0.192
	Negative change		9	23.7		9	23.7		14	36.8		16	22.9		21	30.0		28	40.0			

¹⁾ This program does not intervene between the pre- and post exchange surveys in the non-exchange group.

²⁾ Wilcoxon signed-rank test; underlined p value shows favorable changes.

³⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p value shows the exchange group has a larger average rank than the non-exchange group on the 4 rank data (4=strongly agree, 3=agree, 2=disagree, 1=strongly disagree).

*p<0.05. **p<0.01

BL: Baseline survey, Pre: Pre-exchange survey, Post: Post-exchange survey.

Positive change: rise in the rank data. No change: no change in the rank data. Negative change: fall in the rank data.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table I-8(1). Comparison of changes in responses to questions about food between the baseline and pre-exchange surveys

	Exchange n=38			Non-exchange n=70			Group comparison		
	n	%	p value ¹⁾	n	%	p value ¹⁾	Base- line survey	Pre- exchange survey	
Attitudes	Do you try to think of nutritional balance when you have meals?								
	Positive change	19	50.0		22	31.9			
	No change	13	34.2	<u>0.003**</u>	37	53.6	0.067	0.643	<u>0.008**</u>
	Negative change	6	15.8		10	14.5			
	Do you try to sense the taste or texture of food when you have meals?								
	Positive change	11	28.9		16	23.2			
Self-efficacy	No change	21	55.3	0.110	41	59.4	0.678	0.293	0.107
	Negative change	6	15.8		12	17.4			
	Can you think of nutritional balance when you have meals?								
	Positive change	14	36.8		21	30.4			
	No change	16	42.1	0.211	36	52.2	0.066	0.909	<u>0.029*</u>
	Negative change	8	21.1		12	17.4			
Behavior	Can you sense the taste or texture of food when you have meals?								
	Positive change	11	28.9		17	24.6			
	No change	20	52.6	0.337	37	53.6	0.764	0.720	0.323
	Negative change	7	18.4		15	21.7			
	Do you think of nutritional balance when you have meals?								
	Positive change	18	47.4		23	33.3			
	No change	14	36.8	<u>0.009**</u>	31	44.9	0.148	0.927	<u>0.011*</u>
	Negative change	6	15.8		15	21.7			
	Do you sense the taste or texture of food when you have meals?								
	Positive change	12	31.6		12	17.6			
	No change	16	42.1	0.442	40	58.8	0.553	0.858	0.240
	Negative change	10	26.3		16	23.5			

¹⁾ Wilcoxon signed-rank test; underlined p value shows favorable changes.

²⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p value shows the exchange group has a larger average rank than the non-exchange group on the 4 rank data (4=always, 3=usually, 2=sometimes, 1=never).

*p<0.05, **p<0.01

Positive change: rise in the rank data, No change: no change in the rank data, Negative change: fall in the rank data.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table I-8(2). Comparison of differences in the score of attitudes, self-efficacy and behavior between the baseline and pre-exchange surveys (food)

	Exchange n=38		Non-exchange n=70	
	Mean±S.D.	p value ¹⁾	Mean±S.D.	p value ¹⁾
Attitudes				
Baseline survey	5.9±1.6	<u>0.005**</u>	5.9±1.4	0.557
Pre-exchange survey	6.7±0.9		6.0±1.6	
Self-efficacy				
Baseline survey	6.3±1.4	0.194	6.2±1.2	0.579
Pre-exchange survey	6.6±0.9		6.3±1.4	
Behavior				
Baseline	5.9±1.5	<u>0.044*</u>	6.0±1.4	0.633
Pre-exchange survey	6.5±1.0		6.1±1.5	

¹⁾ Paired t-test; underlined p value shows rise.

*p<0.05, **p<0.01

Table I-9. Comparison of responses to English/communication at pre-exchange survey

Question No.		Exchange n=35		Non-exchange n=64		Group comparison	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ²⁾				
		n	%	n	%		Mean	Standard deviation	Floor effect	Ceiling effect	Floor effect
Attitudes	Do you try to speak English voluntarily?	4.Always	17	44.7	15	21.4					
		3.Usually	16	42.1	36	51.4					
		2.Sometimes	5	13.2	17	24.3	0.009**	3.32	0.70	4.02	2.62
		1.Never	0	0.0	2	2.9					
		4.Always	23	60.5	36	51.4					
	Do you try to listen carefully to what your friends say?	3.Usually	14	36.8	34	48.6	0.440	3.58	0.55	4.13	3.03
		2.Sometimes	1	2.6	0	0.0					
		1.Never	0	0.0	0	0.0					
		4.Always	13	36.1	19	27.1					
		3.Usually	21	58.3	34	48.6	0.058	3.31	0.58	3.89	2.73
Self-efficacy	Can you speak English voluntarily?	2.Sometimes	2	5.6	16	22.9					
		1.Never	0	0.0	1	1.4					
		4.Always	20	55.6	40	57.1					
		3.Usually	14	38.9	30	42.9	0.700	3.50	0.61	4.11	2.89
		2.Sometimes	2	5.6	0	0.0					
Behavior	Do you speak English voluntarily?	1.Never	0	0.0	0	0.0					
		4.Always	16	42.1	18	25.7					
		3.Usually	15	39.5	38	54.3	0.200	3.21	0.81	4.02	2.40
		2.Sometimes	6	15.8	14	20.0					
		1.Never	1	2.6	0	0.0					
	Do you listen carefully to what your friends say?	4.Always	21	55.3	38	54.3	0.988	3.50	0.60	4.10	2.90
		3.Usually	15	39.5	30	42.9					
		2.Sometimes	2	5.3	2	2.9					
		1.Never	0	0.0	0	0.0					
		4.Always	16	42.1	18	25.7					

¹⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p value shows the exchange group has a larger average rank than the non-exchange group.²⁾ Underlined value shows ceiling effect.

**p<0.01

Unknown was excluded from data analysis.

Table I-10(1). Comparison of changes in responses to questions about English/communication between the pre- and post-exchange surveys

		Exchange n=38			Non-exchange ¹⁾ n=70			Group comparison	
		n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	Base- line survey	Pre- exchange survey
Attitudes	Do you try to speak English voluntarily?								
	Positive change	6	15.8		16	22.9			
	No change	27	71.1	0.763	40	57.1	0.715	0.097	0.045*
	Negative change	5	13.2		14	20.0			
	Do you try to listen carefully to what your friends say?								
	Positive change	5	13.2		3	4.3			
Self- efficacy	No change	26	68.4	0.564	52	74.3	0.005**	0.175	0.116
	Negative change	7	18.4		15	21.4			
	Can you speak English voluntarily?								
	Positive change	1	2.8		17	24.3			
	No change	26	72.2	0.011*	41	58.6	0.289	0.018*	0.720
	Negative change	9	25.0		12	17.1			
Behavior	Can you listen carefully to what your friends say?								
	Positive change	5	13.9		5	7.1			
	No change	27	75.0	0.564	47	67.1	0.006**	0.048*	0.665
	Negative change	4	11.1		18	25.7			
	Do you speak English voluntarily?								
	Positive change	9	23.7		9	12.9			
	No change	23	60.5	0.439	43	61.4	0.055	0.844	0.130
	Negative change	6	15.8		18	25.7			
	Do you listen carefully to what your friends say?								
	Positive change	8	21.1		5	7.1			
	No change	27	71.1	0.132	55	78.6	0.157	0.529	0.922
	Negative change	3	7.9		10	14.3			

¹⁾ This program does not intervene between the pre- and post exchange surveys in the non-exchange group.

²⁾ Wilcoxon signed-rank test; underlined p value shows favorable changes.

³⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p value shows the exchange group has a larger average rank than the non-exchange group on the 4 rank data (4=always, 3=sometimes, 2=sometimes, 1=never).

*p<0.05, **p<0.01

BL: Baseline survey, Pre: Pre-exchange survey, Post: Post-exchange survey.

Positive change: rise in the rank data, No change: no change in the rank data, Negative change: fall in the rank data.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table I-10(2). Comparison of difference on the score of attitudes, self-efficacy and behavior between the baseline and pre-exchange surveys (English/communication)

	Exchange n=38			Non-exchange n=70		
		Mean±S.D.	p value ¹⁾		Mean±S.D.	p value ¹⁾
Speaking	Attitudes	Baseline survey	3.3±0.7		2.9±0.8	
		Pre-exchange survey	3.3±0.6	0.767	2.9±0.7	0.717
	Self-efficacy	Baseline survey	3.3±0.6		3.0±0.6	
		Pre-exchange survey	3.1±0.7	0.009**	3.1±0.7	0.292
	Behavior	Baseline survey	3.2±0.8		3.1±0.7	
		Pre-exchange survey	3.3±0.7	0.446	2.9±0.8	0.054
Listening	Attitudes	Baseline survey	3.6±0.6		3.5±0.5	
		Pre-exchange survey	3.5±0.6	0.570	3.3±0.7	0.005**
	Self-efficacy	Baseline survey	3.5±0.6		3.6±0.5	
		Pre-exchange survey	3.5±0.6	0.570	3.4±0.6	0.006**
	Behavior	Baseline survey	3.5±0.6		3.5±0.6	
		Pre-exchange survey	3.6±0.6	0.133	3.4±0.6	0.145

¹⁾ Paired t-test.

**p<0.01

S.D.: Standard Deviation.

Table I-11. Responses to questions about Japanese and Korean meals/customs

Question No.	Pre- exchange survey n=38		Changes between Pre- Post exchange survey n=38		p ¹⁾
	n	%	n	%	
Do you find Japanese meal interesting?	4.Strong agree	15 40.5			
	3.Agree	19 51.4	Positive change	8 21.6	
	2.Disagree	1 2.7	No change	21 56.8	0.829
	1.Strong disagree	2 5.4	Negative change	8 21.6	
Do you find Korean meal interesting?	4.Strong agree	7 18.9			
	3.Agree	15 40.5	Positive change	11 29.7	
	2.Disagree	13 35.1	No change	22 59.5	0.049*
	1.Strong disagree	2 5.4	Negative change	4 10.8	
Do you understand any differences about Japanese and Korean meals?	4.Strong agree	16 42.1			
	3.Agree	19 50.0	Positive change	7 18.4	
	2.Disagree	3 7.9	No change	23 60.5	0.637
	1.Strong disagree	0 0.0	Negative change	8 21.1	
Do you want to understand a Japanese meals more?	4.Strong agree	12 31.6			
	3.Agree	23 60.5	Positive change	5 13.2	
	2.Disagree	3 7.9	No change	28 73.7	0.782
	1.Strong disagree	0 0.0	Negative change	5 13.2	
Do you want to say Japanese meals in English?	4.Strong agree	17 45.9			
	3.Agree	15 40.5	Positive change	3 8.1	
	2.Disagree	5 13.5	No change	26 70.3	0.132
	1.Strong disagree	0 0.0	Negative change	8 21.6	
Do you want to introduce Japanese meal to various people?	4.Strong agree	19 50.0			
	3.Agree	17 44.7	Positive change	6 15.8	
	2.Disagree	2 5.3	No change	27 71.1	0.763
	1.Strong disagree	0 0.0	Negative change	5 13.2	
Do you want to know the meals of various countries?	4.Strong agree	21 55.3			
	3.Agree	13 34.2	Positive change	8 21.1	
	2.Disagree	3 7.9	No change	22 57.9	1.000
	1.Strong disagree	1 2.6	Negative change	8 21.1	
Do you think that you want to know the custom of various countries?	4.Strong agree	20 52.6			
	3.Agree	14 36.8	Positive change	7 18.4	
	2.Disagree	4 10.5	No change	25 65.8	0.617
	1.Strong disagree	0 0.0	Negative change	6 15.8	

¹⁾ Wilcoxon signed-rank test; underlined p value shows favorable changes.

*p<0.05

Positive change: rise in the rank data, No change: no change in the rank data, Negative change: fall in the rank data. Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table II-1. Number of subjects and implementation term of the surveys

	Students enrolled	With consent by their protectors	Implementation term			All the 3 surveys
			Baseline survey	Post survey	Follow-up survey	
			Aug. 2012	Oct. 2012	Dec. 2012	
Exchange	40	38	37	38	35	35
	120	105	103	103	100	99
Non-exchange	80	67	66	65	65	64

Table II-2. Framework of the questionnaire survey

		Question No.	
Food	Interest	1	I find it interesting to study food.
		3	I want to study food more.
	Necessity	2	I think studying food is important.
Food culture	Interest	7	I want to know about Korean food.
		9	I want exposure to Korean dietary habits when I go to Korea.
		10	I want to try Gimbab.
		11	I want to try Korean snacks.
		12	I want to try a Korean school lunch.
		13	I think that studying and eating Korean food is an interesting experience.
	Understanding	8	I know Korean food customs.
English	Interest	14	I can distinguish Japanese meals from Korean meals.
		18	I can give a few examples of typical Korean dishes.
		4	I find it interesting to study English.
		6	I want to study English more.
		15	I want to talk about food a lot in English.
		16	I find it interesting to talk about Korean food in foreign languages such as Korean and English.
		17	I want to study Korean in the future.
	Necessity	5	I think English is important.
	Understanding	19	I can say Japanese foods in English.
		20	I can say words describing taste in English.

Table II-3(1). Shokuku 1 program contents: Staple foods (Rice)

Procedure	Activity		Materials
	Teacher	Students	
1. Greeting	Greeting		
	Explanation of English activities about Shokuiku and today's lesson.		
2. School lunch around the world	Ask what countries are shown on the projector.	Responses.	Projector Pictures of Norimaki and Kimbap.
	Asking about the ingredients of Norimaki.	Talking about Norimaki eaten at their own home.	
3. Learn the key sentences	What's in your Norimaki? We have XXX, XXX, and XXX.		
4. Communication activity	Drawing Norimaki in group work.		Drawing sheets and colored pens
		Talking about their Norimaki drawings using the key sentences.	
5. Reflection & Closing		Make brief comments on the lesson and write what they felt.	Reflection sheets
	Closing		

Table II-3(2). Shokuiku 2 program contents: Snacks

Procedure	Activity		Materials
	Teacher	Students	
1. Greeting	Greeting		
2. Traditional Japanese sweets	Explanation of today's lesson.		
	Ask about the experience having the traditional Japanese sweets shown on the projector.	Responses.	Projector
3. Learn the key sentences	What does XXX taste like ? It's sweet/salty/sour/bitter/ hot or spicy/sticky/crunchy.		Laminated reference materials. Korean snacks
4. Communication activity	Tasting popular Korean snacks and thinking about the taste/texture.	Talk about their favorite snacks and the taste/texture.	
5. Reflection & Closing		Make brief comments on the lesson and write what they felt.	Reflection sheets
	Closing		

Table II-3(3). Shokuiku 3 program contents: School lunch

Procedure	Activity		Materials
	Teacher	Students	
1. Greeting	Greeting		
	Explanation of today's lesson.		
2. Learn the key sentences	What lunch do you like? I like (Monday's/Tuesday's/Wednesday's/Thursday's/Friday's) lunch. Why? Because I like XXX.		Projector
3. Communication activity	Talk about the taste/texture of Korean school lunches. Compare Japanese school lunches with Korean school lunches. Talk about their favorite Korean school lunch and the reasons why they like it. Looking at pictures and watching Korean movies to look for Korean foods and school lunches. Make brief comments on the lesson and write what they felt.		Pictures of Japanese and Korean school lunches Reflection sheets
4. Reflection & Closing	Closing		

¹⁾ Using a movie in 2013 programs.

Table II-3(4). Shokuiku 4 program contents: International exchange

Procedure	Activity		Materials
	Teacher	Students	
1. Greeting	Greeting		Pictures
	Explanation of today's lesson.		
2. introduction	School introduction, talking about fast food.		
3. Communication activity		Introduce Norimaki/Kimbab.	Projector
1) Staple food		Ask and answer questions about the ingredients.	
2) Snacks		Talk about the 3 most popular Japanese/Korean snacks.	
		Ask and answer questions about taste/texture.	
3) School lunches		Talk about the 3 most popular snacks from the exchange country.	
	Talk about popular school lunches.	Korean school lunch list	
4) Speech from the principals	Ask and answer questions about taste/texture.		
5. Closing	Closing		

Table II-4. Characteristics of subjects at baseline

	Exchange n=35		Non-exchange n=64		p value ¹⁾
	n	%	n	%	
Sex					
Boys	17	48.6	30	46.9	1.000
Girls	18	51.4	34	53.1	
Has a family member who uses English in everyday life					
Yes	2	5.7	5	8.1	1.000
No	33	94.3	57	91.9	
Experience of living abroad					
Yes	1	3.0	3	4.7	1.000
No	32	97.0	61	95.3	
Experience of learning English outside of school					
Yes	33	97.1	52	82.5	0.052
No	1	2.9	11	17.5	

¹⁾ Fisher's exact test.²⁾ Yes: currently or formerly.

Unknown was excluded from data analysis.

Table II-5. Comparison of responses to food at baseline

Question No.		Exchange n=35		Non-exchange n=64		Group comparison	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ²⁾						
							Exchange n=35		Non-exchange n=64				
		n	%	n	%		Mean	Standard deviation	Floor effect	Ceiling effect			
Interest	I find it interesting to study food.	4.Strong agree	16	45.7	20	31.3							
		3.Agree	17	48.6	37	57.8							
		2.Disagree	1	2.9	7	10.9	0.136	3.37	0.69	<u>4.06</u>	2.68	3.20	0.62
		1.Strong disagree	1	2.9	0	0.0							
	I want to study food more.	4.Strong agree	10	28.6	20	31.3							
		3.Agree	20	57.1	31	48.4							
		2.Disagree	4	11.4	13	20.3	0.898	3.11	0.72	3.83	2.39	3.11	0.72
		1.Strong disagree	1	2.9	0	0.0							
	I think studying food is important.	4.Strong agree	18	51.4	34	53.1							
		3.Agree	15	42.9	28	43.8							
2.Disagree		2	5.7	2	3.1	0.790	3.46	0.611	<u>4.07</u>	2.85	3.50	0.56	
1.Strong disagree		0	0.0	0	0.0								
Nessecity													

¹⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p-value shows Exchange > Non-Exchange.

²⁾ Underlined value shows ceiling effect.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table II-6. Comparison of responses to Korean food culture at baseline

Interest	Question No.	Exchange n=35		Non-exchange n=64		Group comparison p value ¹⁾	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ²⁾							
		n %		n %			Exchange n=35		Non-exchange n=64					
		n	%	n	%		Mean	Standard deviation	Floor effect	Ceiling effect	Mean	Standard deviation	Floor effect	Ceiling effect
7	I want to know the Korean food.	14	40.0	17	26.6	0.040*	3.20	0.80	4.00	2.40	2.05	0.98	3.03	1.07
	4.Strong agree	15	42.9	22	34.4									
	3.Agree	5	14.3	23	35.9									
	2.Disagree	1	2.9	2	3.1									
9	I want exposure to the Korean dietary habit when I go to Korea.	12	34.3	8	12.5	0.142	3.00	0.97	3.97	2.03	2.70	1.02	3.72	1.68
	4.Strong agree	15	42.9	21	32.8									
	3.Agree	4	11.4	17	26.6									
	2.Disagree	4	11.4	18	28.1									
10	I want to try Gimbab.	8	22.9	25	39.1	0.488	2.66	1.00	3.66	1.66	2.80	1.13	3.93	1.67
	4.Strong agree	12	34.3	11	17.2									
	3.Agree	10	28.6	18	28.1									
	2.Disagree	5	14.3	10	15.6									
11	I want to try Korean snacks.	10	28.6	22	34.4	0.909	2.80	1.02	3.82	1.78	2.78	1.05	3.83	1.73
	4.Strong agree	13	37.1	13	20.3									
	3.Agree	7	20.0	22	34.4									
	2.Disagree	5	14.3	7	10.9									
12	I want to try a Korean school lunch.	8	22.9	20	31.3	0.840	2.69	0.96	3.65	1.72	2.64	1.10	3.74	1.54
	4.Strong agree	12	34.3	12	18.8									
	3.Agree	11	31.4	21	32.8									
	2.Disagree	4	11.4	11	17.2									
13	I think that studying and eating Korean food is an interesting experience.	19	54.3	25	39.1	0.095	3.46	0.70	4.16	2.76	3.22	0.75	3.97	2.47
	4.Strong agree	14	40.0	29	45.3									
	3.Agree	1	2.9	9	14.1									
	2.Disagree	1	2.9	1	1.6									

Table II-6. (Continued)

Question No.	Exchange n=35		Non-exchange n=64		Group comparison p value ⁽¹⁾	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ⁽²⁾								
						Exchange n=35			Non-exchange n=64					
	n	%	n	%		Mean	Standard deviation	Ceiling effect	Floor effect	Mean	Standard deviation	Ceiling effect	Floor effect	
Understanding	8	I know Korean food customs.												
		4.Strong agree	4	11.8	6	9.4								
		3.Agree	10	29.4	14	21.9								
		2.Disagree	11	32.4	21	32.8	2.26	0.99	3.25	1.27	2.05	0.98	3.03	1.07
	14	I can distinguish Japanese meals from Korean meals.												
		1.Strong disagree	9	26.5	23	35.9								
		4.Strong agree	14	40.0	11	17.2								
		3.Agree	11	31.4	27	42.2								
	18	I can give a few examples of typical Korean dishes.												
		2.Disagree	6	17.1	17	26.6	3.00	1.03	4.03	1.97	2.63	0.93	3.56	1.70
		1.Strong disagree	4	11.4	9	14.1								
		4.Strong agree	5	14.3	6	9.4								
		I can give a few examples of typical Korean dishes.												
		3.Agree	17	48.6	28	43.8								
		2.Disagree	8	22.9	19	29.7	2.63	0.91	3.54	1.72	2.45	0.89	3.34	1.56
		1.Strong disagree	5	14.3	11	17.2								

¹⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p-value shows Exchange > Non-Exchange.²⁾ Underlined value shows ceiling effect.

*p<0.05

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table II-7. Comparison of responses to foreign language at baseline

Question No.		Exchange n=35		Non-exchange n=64		Group comparison p value ¹⁾	Descriptive statistics, ceiling and floor effect ²⁾								
							Exchange n=35			Non-exchange n=64					
		n	%	n	%		Mean	Standard deviation	Ceiling effect	Floor effect	Mean	Standard deviation	Ceiling effect	Floor effect	
Interest	I find it interesting to study English.	4.Strong agree	19	55.9	47	73.4									
		3.Agree	14	41.2	17	26.6									
		2.Disagree	1	2.9	0	0.0	0.067	3.53	0.56	<u>4.09</u>	2.97	3.73	0.45	<u>4.18</u>	3.28
		1.Strong disagree	0	0.0	0	0.0									
	I want to study English more.	4.Strong agree	21	60.0	48	76.2									
		3.Agree	13	37.1	12	19.0	0.125	3.57	0.56	<u>4.13</u>	3.01	3.71	0.55	<u>4.26</u>	3.16
		2.Disagree	1	2.9	3	4.8									
		1.Strong disagree	0	0.0	0	0.0									
	I want to talk about food a lot in English.	4.Strong agree	19	55.9	34	53.1									
		3.Agree	10	29.4	23	35.9	0.934	3.41	0.74	<u>4.15</u>	2.67	3.41	0.73	<u>4.14</u>	2.68
2.Disagree		5	14.7	6	9.4										
1.Strong disagree		0	0.0	1	1.6										
Understanding	I find it interesting to talk about Korean food in foreign languages such as Korean and English.	4.Strong agree	13	37.1	19	29.7									
		3.Agree	14	40.0	24	37.5	0.253	3.11	0.83	3.94	2.28	2.88	0.95	3.83	1.93
		2.Disagree	7	20.0	15	23.4									
		1.Strong disagree	1	2.9	6	9.4									
	I want to study Korean in the future.	4.Strong agree	8	22.9	14	21.9									
		3.Agree	17	48.6	16	25.0	0.159	2.80	0.96	3.76	1.84	2.53	1.01	3.54	1.52
		2.Disagree	5	14.3	24	37.5									
		1.Strong disagree	5	14.3	10	15.6									
	Nessecity	4.Strong agree	30	85.7	57	89.1									
		3.Agree	5	14.3	7	10.9	0.627	3.86	0.355	<u>4.22</u>	3.51	3.89	0.32	<u>4.21</u>	3.57
2.Disagree		0	0.0	0	0.0										
1.Strong disagree		0	0.0	0	0.0										
Understanding	I can say Japanese food in English.	4.Strong agree	16	45.7	21	32.8									
		3.Agree	16	45.7	33	51.6	0.160	2.34	0.73	3.07	1.61	3.13	0.79	3.92	2.34
		2.Disagree	2	5.7	7	10.9									
		1.Strong disagree	1	2.9	3	4.7									
	I can say words describing taste in English.	4.Strong agree	9	25.7	12	18.8									
		3.Agree	13	37.1	28	43.8	0.604	2.83	0.89	3.72	1.94	2.72	0.88	3.60	1.84
		2.Disagree	11	31.4	18	28.1									
		1.Strong disagree	2	5.7	6	9.4									

¹⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p-value shows Exchange > Non-Exchange.²⁾ Underlined value shows ceiling effect.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table II-8. Comparison of changes in responses to food from three surveys

	Exchange n=35						Non-exchange n=64						Group comparison							
	BL-Post			Post-FU ¹⁾			BL-FU			BL-Post			Post-FU ¹⁾			BL-FU			Post	FU
	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾		
Interest	I find it interesting to study food.																			
	11	31.4		5	14.3		8	22.9		14	21.9		13	20.3		15	23.4			
	20	57.1	0.059	23	65.7	0.439	23	65.7	0.284	43	67.2	0.082	37	57.8	0.594	42	65.6	0.268		0.229
	4	11.4		7	20.0		4	11.4		7	10.9		14	21.9		7	10.9			
	I want to study food more.																			
	12	34.3		8	22.9		10	28.6		16	25.0		11	17.2		12	18.8			
	19	54.3	<u>0.039*</u>	19	54.3	0.653	21	60.0	0.090	35	54.7	0.647	37	57.8	0.273	38	59.4	0.607	0.236	0.085
	4	11.4		8	22.9		4	11.4		13	20.3		16	25.0		14	21.9			
Necessity	I think studying food is important.																			
	8	22.9		6	17.1		8	22.9		15	23.4		8	12.5		8	12.5			
	23	65.7	0.197	25	71.4	0.782	25	71.4	0.058	36	56.3	0.487	39	60.9	0.059	41	64.1	0.239	0.979	0.103
	4	11.4		4	11.4		2	5.7		13	20.3		17	26.6		15	23.4			

¹⁾ This program does not intervene between the post and follow-up surveys in the non-exchange group.

²⁾ Wilcoxon signed-rank test; underlined p value shows favorable changes.

³⁾ Mann-Whitney's U test; underlined p value shows the exchange group has a larger rank than the non-exchange group.

*p<0.05, **p<0.01

BL: Baseline survey, Post: Post survey, FU: Follow up survey.

Positive change: rise in the rank data, No change: no change in the rank data, Negative change: fall in the rank data.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table II-9. Comparison of changes in responses to Korean food culture from three surveys

	Exchange n=35						Non-exchange n=64						Group comparison	
	BL-Post			Post-FU ¹⁾			BL-Post			Post-FU ¹⁾			Post	FU
	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾		
Interest														
I want to know the Korean food.														
Positive change	7	20.6		5	15.2		21	32.8		16	25.0		17	27.0
No change	20	58.8	1.000	19	57.6	0.285	29	45.3	0.315	32	50.0	0.746	32	50.8
Negative change	7	20.6		9	27.3		14	21.9		16	25.0		14	22.2
I want exposure to the Korean dietary habits when I go to Korea.														
Positive change	8	23.5		10	30.3		19	29.7		18	28.1		20	31.3
No change	18	52.9	0.893	17	51.5	0.785	31	48.4	0.406	32	50.0	0.468	36	56.3
Negative change	8	23.5		6	18.2		14	21.9		14	21.9		8	12.5
I want to try Gimbab.														
Positive change	14	40.0		7	20.0		18	28.1		9	14.1		16	25.0
No change	16	45.7	0.016*	18	51.4	0.845	30	46.9	0.379	39	61.0	0.264	32	50.0
Negative change	5	14.3		10	28.6		16	25.0		16	25.0		16	25.0
I want to try Korean snacks.														
Positive change	17	48.6		10	28.6		26	40.6		7	10.9		25	39.1
No change	15	42.9	0.002**	19	54.3	0.320	31	48.4	0.004**	44	68.8	0.243	30	46.9
Negative change	3	8.6		6	17.1		7	10.9		13	20.3		9	14.1
I want to try a Korean school lunch.														
Positive change	9	25.7		11	31.4		17	26.6		11	17.5		16	25.4
No change	16	45.7	0.864	16	45.7	0.401	33	51.6	0.451	36	57.1	0.220	34	54.0
Negative change	10	28.6		8	22.9		14	21.9		16	25.4		13	20.6
I think that studying and eating Korean food is an interesting experience.														
Positive change	9	25.7		5	14.3		21	32.8		8	12.5		18	28.1
No change	20	57.1	0.854	27	77.1	0.366	35	54.7	0.017*	41	64.1	0.208	33	51.6
Negative change	6	17.1		3	8.6		8	12.5		15	23.4		13	20.3

Table II-10. Comparison of changes in responses to foreign language from three surveys

	Exchange n=35						Non-exchange n=64						Group comparison						
	BL-Post			Post-FU ¹⁾			BL-FU			BL-Post			Post-FU ¹⁾			BL-FU	Post	FU	p value ³⁾
	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾	n	%	p value ²⁾				
Interest	I find it interesting to study English.																		
	Positive change	4	11.8		6	17.1		6	17.6		6	9.4		5	7.8		2	3.1	
	No change	27	79.4	0.705	26	74.3	0.317	26	76.5	0.157	50	78.1	0.593	41	64.1	0.007**	45	70.3	0.001**
	Negative change	3	8.8		3	8.6		2	5.9		8	12.5		18	28.1		17	26.6	
	I want to study English more.																		
	Positive change	5	14.7		2	5.9		7	20.0		6	9.5		8	12.5		7	11.1	
	No change	28	82.4	0.102	30	88.2	1.000	25	71.4	0.206	46	73.0	0.225	47	73.4	0.519	44	69.8	0.159
	Negative change	1	2.9		2	5.9		3	8.6		11	17.5		9	14.1		12	19.0	
	I want to talk about food a lot in English.																		
	Positive change	6	17.6		3	9.4		7	22.6		13	20.6		6	9.5		12	18.8	
No change	23	67.6	0.776	20	62.5	0.059	15	48.4	0.220	39	61.9	0.717	42	66.7	0.172	36	56.3	0.266	
Negative change	5	14.7		9	28.1		9	29.0		11	17.5		15	23.8		16	25.0		
I find it interesting to talk about Korean food in foreign languages such as Korean and English.																			
Positive change	9	25.7		7	20.6		12	35.3		22	34.4		14	21.9		20	31.3		
No change	14	40.0	0.463	23	67.6	0.366	11	32.4	0.840	30	46.9	0.103	27	42.2	0.005**	26	40.6	0.674	
Negative change	12	34.3		4	11.8		11	32.4		12	18.8		23	35.9		18	28.1		
I want to study Korean in the future.																			
Positive change	7	20.6		9	27.3		6	17.6		21	32.8		6	9.7		14	22.6		
No change	17	50.0	0.290	19	57.6	0.225	20	58.8	0.973	33	51.6	0.075	37	59.7	0.011*	34	54.8	0.564	
Negative change	10	29.4		5	15.2		8	23.5		10	15.6		19	30.6		14	22.6		
Nessecity	I think English is important.																		
	Positive change	1	2.9		4	11.4		4	11.4		4	6.3		3	4.7		5	7.8	
	No change	33	94.3	1.000	31	88.6	0.046*	31	88.6	0.046*	57	89.1	0.705	54	84.4	0.206	51	79.7	0.405
	Negative change	1	2.9		0	0.0		0	0.0		3	4.7		7	10.9		8	12.5	
Understanding	I can say Japanese food in English.																		
	Positive change	5	14.3		2	5.7		5	14.3		13	21.0		8	12.9		10	15.6	
	No change	24	68.6	0.776	26	74.3	0.248	20	57.1	0.341	39	62.9	0.275	42	67.8	0.235	44	68.8	0.968
	Negative change	6	17.1		7	20.0		10	28.6		10	16.1		12	19.4		10	15.6	
I can say words describing taste in English.																			
Positive change	12	34.3		4	11.4		15	42.9		21	33.9		11	17.7		23	35.9		
No change	19	54.3	0.087	29	82.9	0.414	16	45.7	0.031*	33	53.2	0.005**	38	61.3	0.717	32	50.0	0.005**	
Negative change	4	11.4		2	5.7		4	11.4		8	12.9		13	21.0		9	14.1		

¹⁾This program does not intervene between the post and follow-up surveys in the non-exchange group.

²⁾ Wilcoxon signed-rank test; underlined p value shows favorable changes.

³⁾ Mann-Whitney's U test

*p<0.05, **p<0.01

BL: Baseline survey, Post: Post survey, FU: Follow up survey.

Positive change: rise in the rank data, No change: no change in the rank data, Negative change: fall in the rank data.

Unknown was excluded from data analysis and because of rounding, percentage values may not add up to 100.0.

Table III-1. Number of the subjects and implementation term of the surveys

	Students enrolled	With consent by their protectors	Implementation term		
			Baseline survey	Post survey	Both the surveys
			Jun. 2013	Jul. 2013	
Exchange	40	40	39	39	39

Table III-2. Framework of the questionnaire survey

Question No.		Question items
Characteristics	Sex	
	1	Has a family member who uses English in everyday life
	2	Has lived abroad
	3	Has traveled abroad
	4	Has learned English outside of school
	5	Favorite subjects
	6	Has participated in international exchange activities
Food	7	Is motivated for the international exchange
	Interest	1 I like studying food.
		2 I find it interesting to study food.
	Necessity	5 Studying food is necessary to become friends with foreigners.
		6 Studying food is necessary to be healthy.
	Family support	3 My family encourage me, saying that it is important to study food.
		4 My family wants me to study about food a lot.
	Customs	7 I think about the ingredients in the dishes when I have meals.
		8 I think about taste and texture when I have meals.
	Understanding of food	9 Japanese meals have a deep connection with various countries.
English		10 Foreign meals are linked to Japanese meals.
	Interest	11 I like studying English.
		12 I find it interesting to study English.
	Necessity	15 Studying English is necessary to become friends with foreigners.
		16 Studying English is necessary to go abroad.
	Family support	13 My family encourage me, saying that it is important to study English.
		14 My family wants me to study English hard.
	Customs	17 I study English according to a preplanned schedule.
		18 I listen carefully to what my friends say.
	Extroversion	19 I am cheerful and lighthearted.
English/communication		20 I am a shy person. ¹⁾
	Speaking	21 I speak English voluntarily.
		22 I can speak English voluntarily.
	Listening	18 I listen carefully to what my friends say.
		23 I can listen carefully to what my friends say.

¹⁾ Inverted item.

Table III-3. Characteristics of subjects at baseline

	n=39	%
Sex		
Boys	20	51.3
Girls	19	48.7
Has a family member who uses English in everyday life		
Yes	0	0
No	39	100
Has lived abroad		
Yes	0	0
No	39	100.0
Has traveled abroad		
Yes	11	28.2
No	28	71.8
Has learned English outside of school		
Yes	31	79.5
No	8	20.5
Has participated in international exchange activities		
Yes	4	10.3
No	35	89.7

1) Fisher's exact test.

2) Yes: currently or formerly.

Unknown was excluded from data analysis.

Table III-4. Responses to international exchange

		n	%
Baseline survey	Are you looking forward the international exchange?	17	47.2
	Agree	15	41.7
	Disagree	4	11.1
	Strongly disagree	0	0.0
Post survey	Did you enjoy the international exchange?	29	74.4
	Agree	9	23.1
	Disagree	1	2.6
	Strongly disagree	0	0.0
	Do you want to participate in	27	69.2
	an international exchange again in the future?	9	23.1
	Disagree	3	7.7
	Strongly disagree	0	0.0

Table III-5. Ranges of category score on factors

Question No.		Question items	Range		Partial correlation coefficient	Partial correlation test	Identification rate
1. Characteristics							
Sex							
3	Has traveled abroad		1.1920	2nd	0.22	n.s.	64.1
			0.7814	4th	0.13	n.s.	
			0.9214	3rd	0.14	n.s.	
			2.1204	1st	0.23	n.s.	
2. Food							
1	I like studying food.		1.0140	3rd	0.24	n.s.	81.6
2	I find it interesting to study food.		0.6686	5th	0.16	n.s.	
5	Studying food is necessary to become friends with foreigners.		0.3783	6th	0.11	n.s.	
6	Studying food is necessary to be healthy.		1.9227	1st	0.49	**	
3	My family encourage me, saying that it is important to study food.		0.9475	4th	0.26	n.s.	
4	My family wants me to study about food a lot.		1.2188	2nd	0.31	n.s.	
7	I think about the ingredients in the dishes when I have meals.		0.1782	8th	0.06	n.s.	
8	I think about taste and texture when I have meals.		0.1773	9th	0.06	n.s.	
9	Japanese meals have a deep connection with various countries.		0.1922	7th	0.06	n.s.	
10	Foreign meals are linked to Japanese meals.		0.0933	10th	0.02	n.s.	
3. English							
11	I like studying English.		0.6326	8th	0.08	n.s.	81.1
12	I find it interesting to study English.		0.6583	7th	0.08	n.s.	
15	Studying English is necessary to become friends with foreigners.		2.8323	1st	0.38	*	
16	Studying English is necessary to go abroad.		1.4404	4th	0.24	n.s.	
13	My family encourage me, saying that it is important to study English.		1.5962	2nd	0.16	n.s.	
14	My family wants me to study English hard.		0.9908	5th	0.09	n.s.	
17	I study English according to a preplanned schedule.		0.5578	9th	0.14	n.s.	
18	I listen carefully to what my friends say.		0.0136	10th	0.00	n.s.	
19	I am cheerful and lighthearted.		0.6889	6th	0.17	n.s.	
20	I am a shy person. ¹⁾		1.5295	3rd	0.34	n.s.	
4. English/ communication							
21	I speak English voluntarily.		1.9805	2nd	0.27	n.s.	65.8
22	I can speak English voluntarily.		3.4640	1st	0.43	**	
18	I listen carefully to what my friends say.		0.4571	4th	0.09	n.s.	
23	I can listen carefully to what my friends say.		0.6216	3rd	0.13	n.s.	

1) Inverted item.

*p<0.05, **p<0.01

2011 質問紙<1>

6年 組 番 名前: 性別: 男 ・ 女

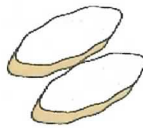
これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。

問 1. 次の口から主^{ししき}食、主^{しき}菜、副^{ふく}菜はどれだと思いますか？ 2つずつ選^{えら}んでください。

1)主^{ししき}食: 、 2)主^{しき}菜: 、 3)副^{ふく}菜: 、



①ハンバーグ



②フランスパン



③さしみ



④きのこサラダ



⑤りんご



⑥やきそば

★あなたが思うものに1つだけ○をつけてください。

	1 全 ^{ぜん} く 好 ^す きでない	2. あまり 好 ^す きでない	3. 少し 好 ^す き	4. とても 好 ^す き
例. 食 ^た べることが好 ^す きですか？				○

	1. いつも してない	2. あまり してない	3. 時々 ^{ときどき} している	4. いつも している
問 2. 食 ^く 事を ^し する時 ^{とき} に、栄 ^{えい} 養 ^{よう} バラン ^か スを考 ^{かんが} えようとしていますか？				
問 3. 食 ^く 事を ^し する時 ^{とき} に、味 ^{あじ} や食 ^じ 感 ^{かん} を味 ^{あじ} わおうとしていますか？				
問 4. 食 ^く 事を ^し する時 ^{とき} に、栄 ^{えい} 養 ^{よう} バラン ^か スを考 ^{かんが} えていますか？				
問 5. 食 ^く 事を ^し する時 ^{とき} に、味 ^{あじ} や食 ^じ 感 ^{かん} を味 ^{あじ} わっていますか？				
	1. 全 ^{ぜん} く できな ^い	2. あまり できな ^い	3. 時々 ^{ときどき} できる	4. いつも できる
問 6. 食 ^く 事を ^し する時 ^{とき} に、栄 ^{えい} 養 ^{よう} バラン ^か スを考 ^{かんが} えることができますか？				
問 7. 食 ^く 事を ^し する時 ^{とき} に、味 ^{あじ} や食 ^じ 感 ^{かん} を味 ^{あじ} わうことができますか？				

問 8. (1)～(10)の食べ物を英語でなんと言うか、口から選んで番号を書いてください。



(1) _____



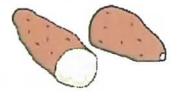
(2) _____



(3) _____



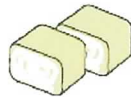
(4) _____



(5) _____



(6) _____



(7) _____



(8) _____



(9) _____



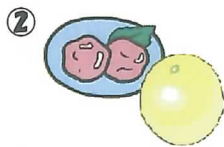
(10) _____

- | | | | | |
|------------|----------------|-----------|--------------------|------------|
| ①rice ball | ②rolled omelet | ③yogurt | ④boiled vegetables | ⑤bread |
| ⑥cake roll | ⑦sausages | ⑧dim sims | ⑨sweet potatoes | ⑩persimmon |

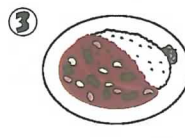
問 9. ①～⑤の食べ物はどんな味が、線で結んでください。



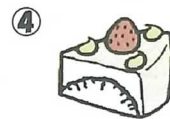
sweet



sour



salty

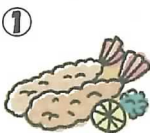


spicy / hot

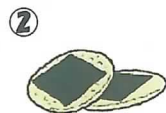


bitter

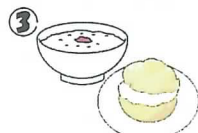
問 10. ①～⑤の食べ物はどんな食感か、線で結んでください。



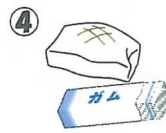
hard



soft



sticky



crunchy



oily

問 11. あなたの好きな授業は何ですか？(いくつでも○をつけてください)

- | | | | |
|-------|---------------|----------|-----------|
| 1. 国語 | 2. 算数 | 3. 理科 | 4. 社会 |
| 5. 体育 | 6. 音楽 | 7. 図工 | 8. 家庭 |
| 9. 道徳 | 10. 総合的な学習の時間 | 11. 学級活動 | 12. 外国語活動 |



★あなたの気持ちに近いものに○をつけてください。

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 12. 食べ物の勉強は面白いと思いますか？				
問 13. 栄養バランスは大切だと思いますか？				
問 14. 食べ物についてもっと勉強したいと思いますか？				
問 15. 英語の勉強は面白いと思いますか？				
問 16. 英語は大切だと思いますか？				
問 17. 英語についてもっと勉強したいと思いますか？				
問 18. 食べ物を英語で言うことは面白いと思いますか？				

問 19. あなたのご家族に、日常生活で英語を話すひとはいますか？

1. いる
2. いない

★ 1. “いる”とこたえた人におききします。

1) その人は一緒に住んでいますか？

1. 一緒に住んでいる
2. 一緒に住んでいない

2) あなたとの関係を教えてください。

1. お父さん
2. お母さん
3. おじいちゃん
4. おばあちゃん
5. そのほか ()

問 20. あなたは外国に住んでいたことがありますか？

1. ある 2. ない

★ 1. “いる”とこたえた人におききします。

- 1) どの国ですか？ _____ 2) 何才のときですか？ _____ 才から _____ 才

問 21. あなたは外国に行ったことはありますか？

1. ある 1) 何回ありますか？ _____ 回

2) どの国ですか？ (_____)

3) 何才の時ですか？ _____ 才

2. ない



問 22. あなたは学校以外で英語の勉強をしています(していました)か？

1. 今、している 2. 前にしたことがある 3. ない

★ 1. “今、している” または 2. “前にしたことがある” とこたえた人におききします。

1) 何才のときですか？ _____ 才から _____ 才

2) 何を使っていましたか？一審近い番号に○をつけてください。

1. 見るものが中心(DVD、CD)
2. 聞くことが中心(ラジオ、ipod)
3. 読むことが中心(本)
4. 書くことが中心
5. パソコン、ゲームなどのあそび形式
6. 人と接することが中心(塾や英会話スクール)

★ 塾や英会話スクールの先生は日本人でしたか？外国人でしたか？(日本人・外国人)



2011 質問紙<2> 6年 組 番 名前: 性別: 男 ・ 女

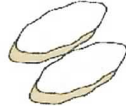
これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。

問 1. 次の口から主食、主菜、副菜はどれだと思いますか？ 2 つずつ選んでください。

1) 主食: _____ 2) 主菜: _____ 3) 副菜: _____



①ハンバーグ



②フランスパン



③さしみ



④きのこサラダ



⑤りんご



⑥やきそば

★あなたが思うものに1つだけ○をつけてください。

	1. いつも していない	2. あまり していない	3. 時々 している	4. いつも している
問 2. 食事をする時に、栄養バランスを考えたようしていますか？				
問 3. 食事をする時に、味や食感を味わおうとしていますか？				
問 4. 食事をする時に、栄養バランスを考えていますか？				
問 5. 食事をする時に、味や食感を味わっていますか？				
	1. 全く できない	2. あまり できない	3. 時々 できる	4. いつも できる
問 6. 食事をする時に、栄養バランスを考えることができますか？				
問 7. 食事をする時に、味や食感を味わうことができますか？				

問 8. (1)～(10)の食べ物を英語でなんと言うか、口から選んで番号を書いてください。



(1) _____



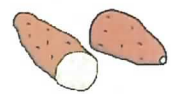
(2) _____



(3) _____



(4) _____



(5) _____



(6) _____



(7) _____



(8) _____



(9) _____



(10) _____

①rice ball

②rolled omelet

③yogurt

④boiled vegetables

⑤bread

⑥cake roll

⑦sausages

⑧dim sims

⑨sweet potatoes

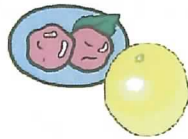
⑩persimmon

問 9. ①～⑤の食べ物^{たべもの}はどんな味^{あじ}か、線^{せん}で結^{むす}んでください。

①



②



③



④



⑤



sweet

sour

salty

spicy / hot

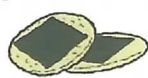
bitter

問 10. ①～⑤の食べ物^{たべもの}はどんな食感^{しつかん}か、線^{せん}で結^{むす}んでください。

①



②



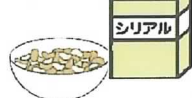
③



④



⑤



hard

soft

sticky

crunchy

oily

問 11. あなたの好きな授業^{じゅぎょう}は何ですか？(いくつでも○をつけてください)

1. 国語

2. 算数

3. 理科

4. 社会

5. 体育

6. 音楽

7. 図工

8. 家庭

9. 道徳

10. 総合的な学習の時間

11. 学級活動

12. 外国語活動

★あなたの気持ち^{きもち}に近いもの^{ちかひなもの}に○をつけてください。

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 12. 食べ物 ^{たべもの} の勉強 ^{べんきょう} は面白い ^{おもしろ} と思いますか？				
問 13. 栄養 ^{えいよう} バランスは大切 ^{たいせつ} だと思いますか？				
問 14. 食べ物 ^{たべもの} についてもっと勉強 ^{べんきょう} したいと思いますか？				
問 15. 英語 ^{えいご} の勉強 ^{べんきょう} は面白い ^{おもしろ} と思いますか？				
問 16. 英語 ^{えいご} は大切 ^{たいせつ} だと思いますか？				
問 17. 英語 ^{えいご} についてもっと勉強 ^{べんきょう} したいと思いますか？				
問 18. 食べ物 ^{たべもの} を英語 ^{えいご} で言うことは面白い ^{おもしろ} と思いますか？				

	1. 全く ない	2. あまり ない	3. 少し ある	4. とても ある
問 19. 日本の食事に興味がありますか？				
問 20. 韓国の食事に興味がありますか？				
問 21. 日本と韓国の食事について違いがわかりますか？	1. 全く わからない	2. あまり わからない	3. 少し わかる	4. とても わかる
	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 22. 日本の食事についてもっと理解したいと思いますか？				
問 23. 日本の食事を英語で表現したいと思いますか？				
問 24. 日本の食事を色々な国の人に紹介したいと思いますか？				
問 25. 色々な国の食事を知りたいと思いますか？				
問 26. 色々な国の習慣(食事以外)のことについて、 知りたいと思いますか？				
	1. いつも していない	2. あまり していない	3. 時々 している	4. いつも している
問 27. 英語を進んで話そうとしていますか？				
問 28. 友達の言うことをよく聞こうとしていますか？				
問 29. 英語を進んで話していますか？				
問 30. 友達の話をよく聞いていますか？				
	1. 全く できない	2. あまり できない	3. 時々 できる	4. いつも できる
問 31. 英語を進んで話すことができますか？				
問 32. 友達の話をよく聞くことができますか？				

問 33. あなたは国際交流に参加したことがありますか？

1. ある

1) 何回ありますか？ ____ 回

2) 何才の時ですか？ ____ 才

3) どの国ですか？ ()

2. ない

問 34. あなたは国際交流が楽しみですか？

1. 全く楽しみでない

2. あまり楽しみでない

3. 少し楽しみ

4. とても楽しみ

きも ちか
★あなたの気持ちに近いものに○をつけてください。

★What Would You Like?について	1. 1. 全 全 きった 思わない	2. 2. あまり 思わない	3. 3. 少し 思う	4. 4. とても 思う
問 35. 使い方は簡単でしたか？ 				
問 36. 使ってみて楽しかったですか？				
問 37. 画面は見やすかったですか？				
問 38. 警報はききとりやすかったですか？				
問 39. 食品、料理の絵は見やすかったですか？				
問 40. 食品、料理を選ぶ操作は簡単でしたか？				
問 41. グラフは見やすかったですか？				
問 42. 年齢、身長などの入力は簡単でしたか？				
問 43. 一食分の食事を選ぶのに、どのくらい時間がかかりましたか？	5 分以内	5～10 分	10～15 分	15 分以上
問 44. また使用してみたいと思いますか？				
問 45. 友達や家族に使ってもらいたいと思いますか？				

★ソフトウェアに追加してほしいと思うことを自由に書いてください。

2011 質問紙<3>

6年 組 番 名前: _____

性別: 男 ・ 女

これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。

問 1. あなたの好きな授業は何ですか？(いくつでも○をつけてください)

1. 国語 2. 算数 3. 理科 4. 社会
5. 体育 6. 音楽 7. 図工 8. 家庭
9. 道徳 10. 総合的な学習の時間 11. 学級活動 12. 外国語活動



★あなたの気持ちに近いものに○をつけてください。

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 2. 食べ物の勉強は面白いと思いますか？				
問 3. 栄養バランスは大切だと思いますか？				
問 4. 食べ物についてもっと勉強したいと思いますか？				
問 5. 英語の勉強は面白いと思いますか？				
問 6. 英語は大切だと思いますか？				
問 7. 英語についてもっと勉強したいと思いますか？				
問 8. 食べ物を英語で言うことは面白いと思いますか？				
	1. 全く ない	2. あまり ない	3. 少し ある	4. とても ある
問 9. 日本の食事に興味がありますか？				
問 10. 韓国の食事に興味がありますか？				
	1. 全く わからない	2. あまり わからない	3. 少し わかる	4. とても わかる
問 11. 日本と韓国の食事について違いがわかりますか？				

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 12. 日本の食事にしてもっと理解したいと思いますか？				
問 13. 日本の食事を英語で表現したいと思いますか？				
問 14. 日本の食事を色々な国の人に紹介したい と思いますか？				
問 15. 色々な国の食事を知りたいと思いますか？				
問 16. 色々な国の習慣(食事以外)のことについて、 知りたいと思いますか？				
	1. いつも していない	2. あまり していない	3. 時々 している	4. いつも している
問 17. 英語を選んで話そうとしていますか？				
問 18. 友達の言うことをよく聞こうとしていますか？				
問 19. 英語を選んで話していますか？				
問 20. 友達の話をよく聞いていますか？				
	1. 全く できない	2. あまり できない	3. 時々 できる	4. いつも できる
問 21. 英語を選んで話すことができますか？				
問 22. 友達の話をよく聞くことができますか？				

問 23. 国際交流は楽しかったですか？

1. 全く楽しなかった 2. あまり楽しなかった 3. 少し楽しかった 4. とても楽しかった

問 24. これから国際交流があつたらまた参加したいと思いますか？

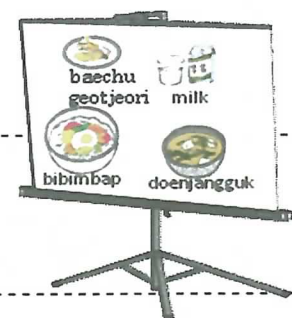
1. 全く思わない 2. あまり思わない 3. 少し思う 4. とても思う



問 25. 国際交流をしてみて、日本と韓国の食事で似ていると思ったことを自由に書いてください。

問 26. 国際交流をしてみて、日本と韓国の食事で違うと思ったことを自由に書いてください。

★ソフトウェアを使^{つか}ったり、国^{こく}際^{さい}交^{こう}流^{りゅう}をし^したりした外^{がい}国^{こく}語^ご活^{かつ}動^{どう}は^はど^どう^うで^でし^した^たか^か?
自^じ由^ゆに書^かい^いて^てく^くだ^ださ^さい。



2012 質問紙<GE-1>

6年 組 番 名前: 性別: 男 ・ 女

これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。



★あなたの気持ちに一番近いものに○をつけてください。

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 1. 食べ物の勉強は面白いと思う。				
問 2. 食べ物の勉強は大切だと思う。				
問 3. 食べ物についてもっと勉強したいと思う。				
問 4. 英語の勉強は面白いと思う。				
問 5. 英語の勉強は大切だと思う。				
問 6. 英語についてもっと勉強したいと思う。				
問 7. 韓国の食べ物を知りたいと思う。				
問 8. 韓国の食習慣を知っている。				
問 9. 韓国に行ったら、韓国の食習慣に触れたいと思う。				
問 10. 韓国ののりまき(キンパ)を食べたいと思う。				
問 11. 韓国のお菓子を食べてほしいと思う。				
問 12. 韓国の給食を食べたいと思う。				
問 13. 韓国の食べ物について勉強したり食べたりすることは、 おもしろい体験だと思う。				
問 14. 日本と韓国の食事について違いがわかる。				
問 15. 食べ物について英語でいろいろなことを話してみたい。				
問 16. 韓国の食べ物の外国語(英語や韓国語)表現に 興味がある。				
問 17. 今後、韓国語を勉強したいと思う。				

	1. 全く できない	2. あまり できない	3. 少し できる	4. とても できる
問 18. 韓国の代表的な料理をいくつか挙げることができる。				
問 19. 日本の食べ物を英語で言うことができる。				
問 20. 味に関する言葉を英語で表現できる。				

問 21. あなたのご家族に、日常生活で英語を話すひとはいますか？

1. いる 2. いない

★ 1. “いる”とこたえた人におききます。

1) その人は一緒に住んでいますか？

1. 一緒に住んでいる
2. 一緒に住んでいない

2) あなたとの関係を教えてください。

1. お父さん
2. お母さん
3. おじいちゃん
4. おばあちゃん
5. その他 ()

問 22. あなたは外国に住んでいたことがありますか？

1. ある 2. ない

★ 1. “ある”とこたえた人におききます。

1) どの国ですか？ _____

2) 何才のときですか？ _____才から _____才



問 23. あなたは外国に行ったことはありますか？

1. ある 2. ない

★ 1. “ある”とこたえた人におききます。

1) 何回ありますか？ _____回

2) どの国ですか？ ()

3) 何才の時ですか？ _____才



問 24. あなたは学校以外で英語の勉強をしています(していました)か？

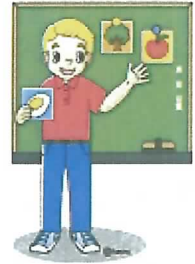
1. 今、している 2. 前にしたことがある 3. ない

★1. “今、している” または 2. “前にしたことがある” とこたえた人におききします。

- 1) 何才のときですか？ _____ 才から _____ 才

- 2) 何を使っていましたか？一番近い番号に○をつけてください。

1. 見るものが中心 (DVD、CD)
2. 聞くことが中心 (ラジオ、ipod)
3. 読むことが中心 (本)
4. 書くことが中心
5. パソコン、ゲームなどのあそび形式
6. 人と接することが中心 (塾や英会話スクール)



- ★塾や英会話スクールの先生は日本人でしたか？外国人でしたか？（日本人・外国人）

問 25. あなたの好きな授業は何ですか？ (いくつかでも○をつけてください)

1. 国語 2. 算数 3. 理科 4. 社会 5. 体育 6. 音楽 7. 図工
8. 家庭 9. 道徳 10. 総合的な学習の時間 11. 学級活動 12. 外国語活動

問 26. あなたは国際交流に参加したことがありますか？

1. ある 2. ない

★1. “ある” とこたえた人におききします。

- 1) 何回ありますか？ _____ 回
2) 何才の時ですか？ _____ 才
3) どの国ですか？ (



問 27. あなたは国際交流が楽しみですか？

1. 全く^{まった}楽しみでない 2. あまり^{たの}楽しみでない 3. 少し^{たの}楽しみ 4. とても^{たの}楽しみ

2012 質問紙<GE-2>

6年 組 番 名前: 性別: 男 ・ 女

これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。



★あなたの気持ちに一番近いものに○をつけてください。

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 1. 食べ物の勉強は面白いと思う。				
問 2. 食べ物の勉強は大切だと思う。				
問 3. 食べ物についてもっと勉強したいと思う。				
問 4. 英語の勉強は面白いと思う。				
問 5. 英語の勉強は大切だと思う。				
問 6. 英語についてもっと勉強したいと思う。				
問 7. 韓国の食べ物を知りたいと思う。				
問 8. 韓国の食習慣を知っている。				
問 9. 韓国に行ったら、韓国の食習慣に触れたいと思う。				
問 10. 韓国ののりまき(キンパ)を食べたいと思う。				
問 11. 韓国のお菓子を食べてみたいと思う。				
問 12. 韓国の給食を食べたいと思う。				
問 13. 韓国の食べ物について勉強したり食べたりすることは、 おもしろい体験だと思う。				
問 14. 日本と韓国の食事について違いがわかる。				
問 15. 食べ物について英語でいろいろなことを話してみたい。				
問 16. 韓国の食べ物の外国語(英語や韓国語)表現に 興味がある。				
問 17. 今後、韓国語を勉強したいと思う。				

	1. 全く できない	2. あまり できない	3. 少し できる	4. とても できる
問 18. 韓国の代表的な料理をいくつか挙げるができる。				
問 19. 日本の食べ物を英語で言うことができる。				
問 20. 味に関する言葉を英語で表現できる。				

問21. あなたの好きな授業は何ですか？(いくつでも○をつけてください)

- | | | | | | | |
|-------|-------|---------------|----------|-----------|-------|-------|
| 1. 国語 | 2. 算数 | 3. 理科 | 4. 社会 | 5. 体育 | 6. 音楽 | 7. 図工 |
| 8. 家庭 | 9. 道徳 | 10. 総合的な学習の時間 | 11. 学級活動 | 12. 外国語活動 | | |

問 22. 国際交流は楽しかったですか？

1. 全く楽しなかった 2. あまり楽しなかった 3. 少し楽しかった 4. とても楽しかった

問 23. これから国際交流があったらまた参加したいと思いますか？

1. 全く思わない 2. あまり思わない 3. 少し思う 4. とても思う

問 24. 国際交流をしてみて、日本と韓国の食べ物で似ていると思ったことを自由に書いてください。

問 31. 国際交流をしてみて、日本と韓国の食べ物で違うと思ったことを自由に書いてください。

★食べ物について学び、国際交流をした外国語活動はどうでしたか？自由に書いてください。



2012 質問紙<GE-3>

6年 組 番 名前: 性別: 男 ・ 女

これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。



★あなたの気持ちに一番近いものに○をつけてください。

	1. 全く 思わない	2. あまり 思わない	3. 少し 思う	4. とても 思う
問 1. 食べ物の勉強は面白いと思う。				
問 2. 食べ物の勉強は大切だと思う。				
問 3. 食べ物についてもっと勉強したいと思う。				
問 4. 英語の勉強は面白いと思う。				
問 5. 英語の勉強は大切だと思う。				
問 6. 英語についてもっと勉強したいと思う。				
問 7. 韓国の食べ物を知りたいと思う。				
問 8. 韓国の食習慣を知っている。				
問 9. 韓国に行ったら、韓国の食習慣に触れたいと思う。				
問 10. 韓国ののりまき(キンパ)を食べたいと思う。				
問 11. 韓国のお菓子を食べてほしいと思う。				
問 12. 韓国の給食を食べたいと思う。				
問 13. 韓国の食べ物について勉強したり食べたりすることは、 おもしろい体験だと思う。				
問 14. 日本と韓国の食事について違いがわかる。				
問 15. 食べ物について英語でいろいろなことを話してみたい。				
問 16. 韓国の食べ物の外国語(英語や韓国語)表現に 興味がある。				
問 17. 今後、韓国語を勉強したいと思う。				

	1. 全く できない	2. あまり できない	3. 少し できる	4. とても できる
問 18. 韓国の代表的な料理をいくつか挙げることができる。				
問 19. 日本の食べ物を英語で言うことができる。				
問 20. 味に関する言葉を英語で表現できる。				

2013 質問紙<GE-1> 6年 組 番 名前: 性別: 男 ・ 女

これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。



★あなたの気持ちに一番近いものに○をつけてください。

問1. あなたのご家族に、日常生活で英語を話すひとはいいますか？

1. いる 2. いない

★ 1. “いる”とこたえた人におききします。

1) その人は一緒に住んでいますか？

1. 一緒に住んでいる
2. 一緒に住んでいない

2) あなたとの関係を教えてください。

1. お父さん
2. お母さん
3. おじいちゃん
4. おばあちゃん
5. そのほか ()

問2. あなたは外国に住んでいたことがありますか？

1. ある 2. ない

★ 1. “ある”とこたえた人におききします。

1) どの国ですか？

2) 何才のときですか？ 才から 才



問3. あなたは外国に行ったことはありますか？

1. ある 2. ない

★1. “ある”とこたえた人におききします。

1) 何回ありますか？ 回

2) どの国ですか？ ()

3) 何才の時ですか？ 才



問4. あなたは学校以外で英語の勉強をしています(していました)か？

1. 今、している 2. 前にしたことがある 3. ない

★1. “今、している” または 2. “前にしたことがある” とこたえた人におききします。

1) 何才のときですか？ _____才から _____才

2) 何を使っていましたか？ 一番近い番号に○をつけてください。

1. 見るものが中心(DVD、CD)
2. 聞くことが中心(ラジオ、ipod)
3. 読むことが中心(本)
4. 書くことが中心
5. パソコン、ゲームなどのあそび形式
6. 人と接することが中心(塾や英会話スクール)



★塾や英会話スクールの先生は日本人でしたか？外国人でしたか？(日本人・外国人)

問5. あなたの好きな授業は何ですか？(いくつでも○をつけてください)

1. 国語 2. 算数 3. 理科 4. 社会 5. 体育 6. 音楽 7. 図工
8. 家庭 9. 道徳 10. 総合的な学習の時間 11. 学級活動 12. 外国語活動

問6. あなたは国際交流に参加したことがありますか？

1. ある 2. ない

★1. “ある” とこたえた人におききします。

1) 何回ありますか？ _____回

2) どこの国ですか？ (_____)

3) 何才の時ですか？ _____才



問7. あなたは国際交流が楽しみですか？

1. 全く楽しみでない 2. あまり楽しみでない 3. 少し楽しみ 4. とても楽しみ

これは、ほかの人にこたえを知られることはありませんので、思ったとおりにこたえてください。



★あなたの気持ちに一番近いものに○をつけてください。

	1.全く 思わない	2.あまり 思わない	3.少し 思う	4.とても 思う
問 1. 食べ物の勉強は好きですか？				
問 2. 食べ物の勉強は面白いと思いますか？				
問 3. 食べ物を勉強することは大切だと、おうちの方が励ましてくれますか？				
問 4. おうちの方はあなたに食べ物について一生懸命勉強してほしいと思っていますか？				
問 5. 外国人と話をしたり友達になったりするために、食べ物の勉強が必要だと思いますか？				
問 6. 将来、健康でいるために食べ物の勉強が必要だと思いますか？				
問 7. 食事をする時に、どのような食材が入っているのかを考えますか？				
問 8. 食事をする時に、味や食感を味わっていますか？				
問 9. 日本の食事は、他の国とも深いかかわりがあると思いますか？				
問 10. 外国の食事を知ることは、日本の食事を知ることにもつながると思いますか？				
問 11. 英語の勉強が好きですか？				
問 12. 英語の勉強は面白いと思いますか？				
問 13. 英語を勉強することは大切だと、おうちの方が励ましてくれますか？				
問 14. おうちの方はあなたに英語を一生懸命勉強してほしいと思っていますか？				
問 15. 外国人と話をしたり友達になったりするために、英語が必要だと思いますか？				
問 16. 将来、旅行をするために英語が必要だと思いますか？				
問 17. 計画を立てて英語の勉強をしていますか？				
問 18. 友達の話をよく聞いていますか？				
問 19. あなたは明るく、陽気ですか？				
問 20*. あなたは恥ずかしがり屋ですか？				
問 21. 英語を進んで話していますか？				
	1.全く できない	2.あまり できない	3.時々 できる	4.いつも できる
問 22. 英語を進んで話すことができますか？				
問 23. 友達の話をよく聞くことができますか？				

*は反転項目

問24. あなたの好きな授業は何ですか？(いくつでも○をつけてください)

- | | | | | | | |
|-------|-------|---------------|----------|-----------|-------|-------|
| 1. 国語 | 2. 算数 | 3. 理科 | 4. 社会 | 5. 体育 | 6. 音楽 | 7. 図工 |
| 8. 家庭 | 9. 道徳 | 10. 総合的な学習の時間 | 11. 学級活動 | 12. 外国語活動 | | |

問 25. 食べ物について学んだ外国語活動で面白かったものはどれでしたか？

面白かったと思う順に番号を記入して下さい。

1. のりまき 2. 韓国のおかし 3. 日本と韓国の給食

⇒	⇒
---	---

問 26. 韓国の給食の様子をビデオで見て、1番興味をもったものは何ですか？1つに○をつけて下さい。

1. 韓国の英語の発音 2. 配膳の様子 3. 給食の内容 4. 給食を食べている様子

問 27. 国際交流は楽しかったですか？

1. 全く楽しくなかった 2. あまり楽しくなかった 3. 少し楽しかった 4. とても楽しかった

問 28. これから国際交流があったらまた参加したいと思いますか？

1. 全く思わない 2. あまり思わない 3. 少し思う 4. とても思う

問 29. 外国語活動で食べ物について学び、日本と韓国で似ていると思ったことを自由に書いてください。

問 30. 外国語活動で食べ物について学び、日本と韓国で違うと思ったことを自由に書いてください。

★食べ物について学び、国際交流をした外国語活動はどうでしたか？自由に書いてください。