

る小学校5年生を中心として、小学生以上を想定している。しかし、成人においても、食物アレルギーについて、親としてまた社会人として理解することは重要と考えられ、子どものみを対象としてものではない。

教材開発では、ゲーミングシミュレーションの研究やこれまで健康危機分野でゲーム開発を行ってきた研究協力者、そして、食物アレルギー患者を抱えるNPO団体との議論、また管理栄養士有資格者との議論によった。

コミュニケーションを図ることからゲーミングシミュレーションとしてカードゲーム形式を採用することにした。

カードは「料理(献立名)」カードと「アレルゲン」カードの2種類である。

ゲームのストーリーとして、1週間の月曜から金曜までのウィークデーの昼ごはんのメニューを決めていく。しかし、プレイヤーには何らかの食物アレルギー患者になる可能性を設定した。食物アレルギー患者となった場合には、自分のリスクとなるアレルゲンを含む食材を使用したメニューを摂食することはできない。バラエティに富んだメニューを作成できたものが勝利する。

「料理」カードの献立として、固定的に一対一対応(同じ献立名でも材料が異なる場合がある)にならないものを採用する。また献立名から容易にアレルゲンが含まれていることが予測できないものを採用する。そして、身近な献立とするために、国民栄養調査や栄養バランスガイド、給食メニューなどを参考にする。また、食事には、そのシチュエーションも重要(デートや誕生日など)であるため、さまざまな料理を採択することとした。そして、そのデザインは視覚情報でアレルゲンとなる食材を認識できるデザインをなるべく避けることとした。

C. 研究結果及び考察

カードゲームのルールを確定し、ルールブックを完成させた(別紙を参照)。

ゲームの利用場所を学校等と考え、ファシリテーション役となる教員向けのルールブックの作成とな

った。しかし、実際に学習現場で利用するためには指導要綱などが必要になり、ゲームに参加した児童生徒向けリーフレットなどを必要であろう。

D. 今後の課題と展望

学校現場で集団で利用することを想定し、教員用指導要綱、参加した児童生徒が家庭へ持ち帰るための食物アレルギーに関する内容を記述した配布用リーフレットの作成を行う。

評価方法として質的評価として、ファシリテーター役となった教員に対する半構造的インタビュー、参加した児童・生徒に対するフォーカスグループインタビューが考えられる。教員に対しては、利用しやすさ等の評価、それからインタビューを複数回実施できる場合には、その後の参加児童生徒の観察を依頼し、変化等が考えられる。

量的評価としてゲーム実施前後によるゲームに対するおもしろさや認知等において質問紙による調査が考えられる。

E. 参考文献

- 1) 堀口逸子, リスクコミュニケーションと食品表示, 保健の科学, 45, 2003;196-201
- 2) 矢守克也, 吉川肇子, 網代剛. 防災ゲームで学ぶリスク・コミュニケーション—クロスロードへの招待. ナカニシヤ出版, 2005.
- 3) 堀口逸子, 黒瀬琢也, 日高良雄, 丸井英二. 感染性胃腸炎対策研修プログラムにおけるゲーミングシミュレーション利用の評価. 厚生の指標 56 (10) 2009 ; 41-43
- 4) 堀口逸子, 吉川肇子, 角野文彦, 丸井英二. 新型インフルエンザ大流行に備えた危機管理研修教材の開発とその有用性の検討—ゲーミング・シミュレーションを利用して—. 厚生の指標 55(3) 2008 ; 11-15
- 5) 堀口逸子, 吉川肇子, 丸井英二. クロスロードを用いたリスクコミュニケーショントレーニング 食の安全をテーマとして. 厚生の指標 55(7) 2008 ; 28-33
- 6) 新井潔, 兼田敏之訳. ゲーミング・シミュレーション作法. 共立出版, 1994 ; 10-22

- 7) 新井潔, 出口弘, 兼田敏之, 他. ゲーミングシミュレーション. 日科技連, 1998 ; 45-82
- 8) 厚生労働省ホームページ. 新型インフルエンザカードゲーム Pandemic Flu (<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-ka nsenshou04/pdf/14.pdf>) 2009. 2. 28.
- 9) 兼田敏之. 社会デザインのシミュレーション&ゲーミング. 共立出版, 2005 : 7-32

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表・学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

× ゲームの終了

3周した(各プレイヤーに3回ずつ順番が回ってきた)時点でゲームは終了となり、勝敗をつけます。

【勝敗のつけかた】

- (1) 全員、メニューカードとアレルゲンカードを裏返してオープンにします。
- (2) 自分のアレルゲンが含まれるメニューカードがある場合は、そのメニューカードを場から取り除きます。
- (3) 各プレイヤーが持っているメニューカードの種類数(色の数)を比べます。メニューカードの種類が一番多い人が勝者となります。(カードが、和食・中華・麺類・洋食・洋食だ、4種類)
- (4) 種類数と同じ場合にはメニューカードに書かれているポイントの合計点を比べます。ただし同じ種類のメニューカードが2枚以上ある場合には、その中で最もポイントが高いものはそのまま計算しますが、それ以外のカードはすべて1ポイントとして計算します。このように計算した上で最もポイントが高い人が勝者です。

得点例
= 16点となります。

A君は中華(5点)、中華(3点)、和食(4点)、麺類(3点)という5枚のカードを持っています。この場合は中華のメニューカードが2枚あるため、点数が最も高い5点のカードはそのまま計算しますが、それ以外のカードは1点として計算します。そのためA君の合計得点は $5+1+4+3+3=16$ 点となります。

× おまけ・他の遊び方

ノック式ルール

「3周したら終わり」というルールとは別のルールで遊ぶことができます。それはノック式というルールです。プレイヤーの1人が、「もう交換は必要ない」と判断した時点でテーブルをコンコン、とノックします。ここから順番が1周したところで、ゲームは終了し、勝敗を決めます。(3周以内に終わることも、3周以上かかることもあります。)

ノック式例

A君、B君、C君、D君がゲームに参加しています。カードを交換する順番はA君→B君→C君→D君→A君→…の順です。今B君がカードを交換し終わったところで、テーブルをノックしました。この後、C君、D君、A君がカードを交換したところで、ゲームは終了となります。(ノックをしたB君が、この後カードを交換することはありません。)このような、ノック式のルールで遊ぶと、いつゲームが終わるかわからないため、よりおもしろいゲームとなります。

× ゲームのふりかえり

- ・アレルゲンは本来7つだけではありません。ゲームとして、加工食品に含まれるアレルギーの表示として、加工食品に含まれていたら必ず書かなければならないと法律で決められているものをアレルゲンとしています。
- ・アレルゲンによって、食べ物の選択が制限されます。ゲームでは、自分のアレルゲンカードに書かれたアレルゲンが含まれるメニューを食べることができないルールにしました。
- ・パランスのとれた食事をすることは、たとえ食物アレルギーをもっている、心がけて工夫をしていくことが必要です。
- ・食物アレルギーをもつ人に、その人のアレルゲンが含まれるメニューを無理やりすすめたり、食べさせたりするようなことはやめましょう。
- ・アレルゲンの情報確認が重要です。
このゲームではメニューカードを裏返して、アレルゲンを確認しました。実際には、表示や店頭での質問、ホームページやお客様相談窓口にお問い合わせなどしましょう。



食物アレルギーへの理解増進を目的としたゲーム教材

食物アレルギーカードゲーム

ゲームの目的

ある食べ物を食べたときに、アレルギー症状を起こしてしまうことがあります。これを「食物アレルギー」といいます。アレルギー症状は腫痛、下痢、吐き気、息切れ、皮膚のかゆみ、蕁麻疹など様々ですが、アナフィラキシーショックというショック症状を起こし、場合によっては死に至ってしまうこともあります。

食べ物に含まれる食物アレルギーの原因となる物質を「アレルゲン」と呼びます。アレルギー症状を引き起こすアレルゲンは人によって異なります。食物アレルギーをもつ人々は、食べ物に含まれるアレルゲンに注意しながら、食事をしていきます。

このゲームを体験することで、どのようなメニューにどのようなアレルゲンが含まれている可能性があるのか、そのなかでどのようなようにバランスのよい食事を選んでいくのかについて学ぶことができます。

ゲームの概要

このゲームは、参加するプレーヤーそれぞれが月曜日から金曜日までの5日間のランチメニューを、バランス良く、同じようなメニューが重ならないように決めていくゲームです。

ところが、プレーヤーは何らかのアレルゲンをもっている場合があり、どんなメニューでも食べられるわけではありません。そして、アレルギー症状を引き起こすアレルゲンはプレーヤーによって異なります。アレルゲンに注意しながら、バランスのとれた5日間のランチメニューを決めましょう。

道具 カードが2種類あります。「メニューカード」と「アレルゲンカード」です。

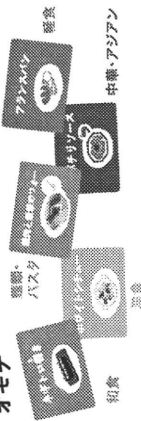
(1) メニューカード (5色:各10枚)

表面には、メニューの名前(「ハンバーグ」、「かつ丼」など)が書かれており、カードの色が、そのメニューの種類をあらわしています。

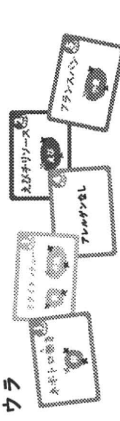
(アオ:和食、キイロ:洋食、ミドリ:種類・パスタ、アカ:中華・アジア、オレンジ:監食)

裏面には、そのメニューに含まれるアレルゲン(卵、乳、小麦など)とポイント(1~5)が書かれています。

オモテ



ウラ



(2) アレルゲンカード (全30枚)

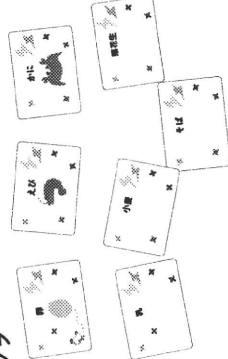
表面には、「アレルゲン」と書かれています。裏面にはプレーヤーがもつこととなるアレルゲンが書かれています(「卵」、「乳」、「小麦」、「そば」、「落花生」、「えび」、「かに」の7種類)。

アレルゲンが書かれていないカードもあります。

オモテ



ウラ



ゲームでの約束

このゲームでは、メニューカード、アレルゲンカードともに、カードの裏面を見ることができ、自分のカードだけです。裏側を見るときは、ほかの人から見られないようにしましょう。

ゲームの準備

① メニューカードはよくきき、メニューの名前だけが書いてあるおもて面を上にしてひとつずつとまどめ、真ん中におきます。これを「山」と呼びます。上から順番に5枚引いて、「山」の周りに並べます(図3のように並べてください)。

② それぞれのプレーヤーは順番に、「山」から5枚ずつカードを引き、裏返さずに自分の前に並べます(図4のように並べてください)。

③ アレルゲンカードを3種別々にして、それぞれよく切って、プレーヤー全員に各種1枚ずつ配ります。つまりそれぞれのプレーヤーは3種それぞれについて1枚ずつのアレルゲンカードを受け取ります。書かれているアレルゲンが何であるか、見えないように配ってください。配られたアレルゲンカードは、自分の前に並べて置いているメニューカードの下に並べて置いてください(図4)。

④ 各プレーヤーは、自分のアレルゲンカードの裏面を他のプレーヤーにわからないように見て、自分のアレルゲンが何か確認します。アレルゲンが何も書かれていないカードもあります。確認が終わったら、全てのアレルゲンカードは、そのまま裏面を伏せたままにしておきます。

⑤ 次に各プレーヤーは、自分のメニューカードの裏面を他のプレーヤーにわからないように見て、そのメニューに含まれているアレルゲンを確認します。

※この時、自分のアレルゲンカードに書かれたアレルゲンが含まれるメニューは、「食べることができない」ことを意味します。

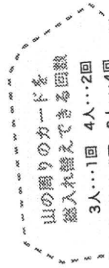
ゲームの勝敗

このゲームは、メニューカード5枚が、5色全て揃うように集めた人が勝ちとなります。(これはバランスがとれていることを意味しますが、自分のアレルゲンが含まれているメニューカードを食べることができません。自分のアレルゲンを含むカードを入れて5種類集めても、4種類とみなされます。なので、メニューカードを集めるときには、1.自分のアレルゲンの含まれないメニュー2.その上でバランスのとれたメニューを取るように心がけましょう。

※詳しい得点の計算方法はp44に記載

ゲームの進行

- ・じゃんけんなどで最初のプレーヤーを決めます。
- ・最初のプレーヤーから時計回りでゲームがすすみます。各プレーヤーそれぞれ3回順番がまわってきます。自分の番になったら、自分のメニューカードと「山」の周りに並んでいるメニューカードを交換します。(※アレルゲンカードは交換しません)
- ・交換するときには、「山」の周りに並んでいるメニューカードの裏面に書かれているアレルゲンを見ることはできません。交換して自分のメニューカードになった後は裏面を見てもかまいません。
- ・一度に交換できるカードの枚数は1枚で、必ず交換しなければなりません(パスはできません)。
- ・自分の番がまわってきたときに「山」の周りに並んでいるカードのなかに欲しいメニューカードがない場合は、「山」の周りのカードすべてを新しいカード5枚と入れ替えることができます。5枚のカードの総入れ替えはゲーム全体で「参加人数-2回」できます。「山」の周りの5枚全部を捨て、「山」から新しくメニューカードを5枚引いて並べ、その新しい5枚のカードと自分のメニューカードを1枚ないし5枚交換します。
- ・捨てたメニューカードは、アレルゲンが見えない表向きのまま、「山」とは別にまとめておきます。



山の周りのカードを
総入れ替えできる回数
3人...1回 4人...2回
5人...3回 6人...4回

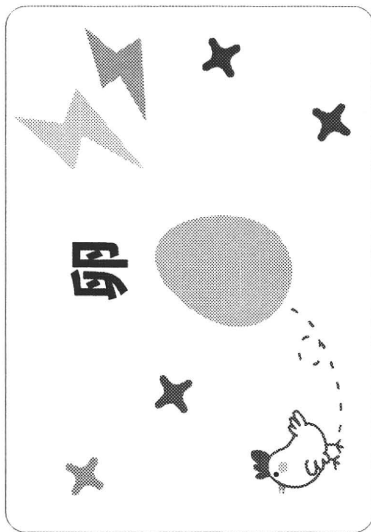
アレルギー 表面

1



アレルギー 裏面

1



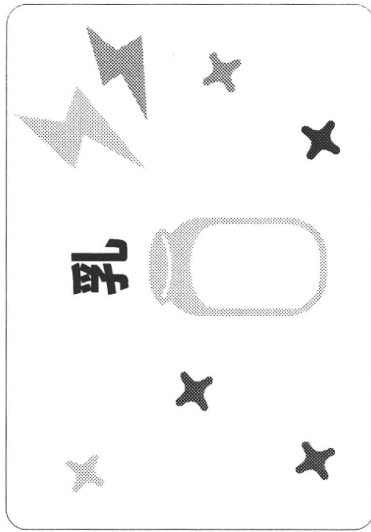
2



3



4

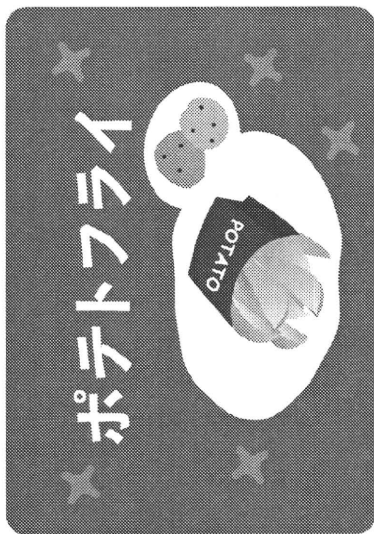


5



軽食 表面

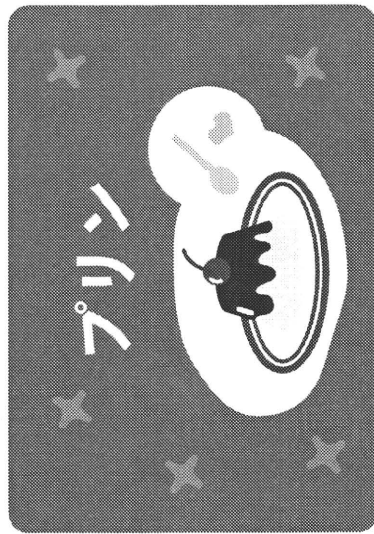
1



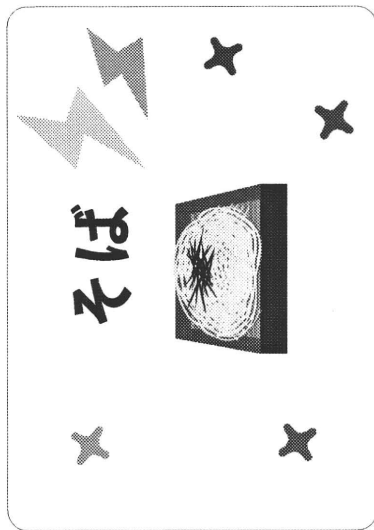
2



3



6



7



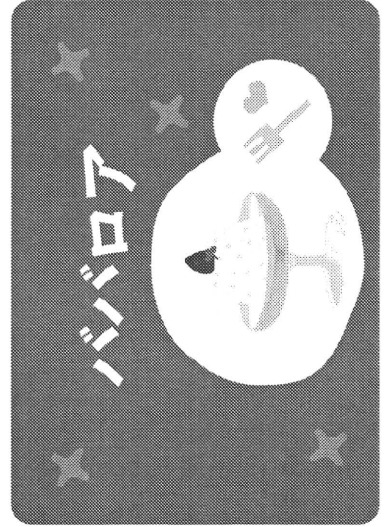
4



5



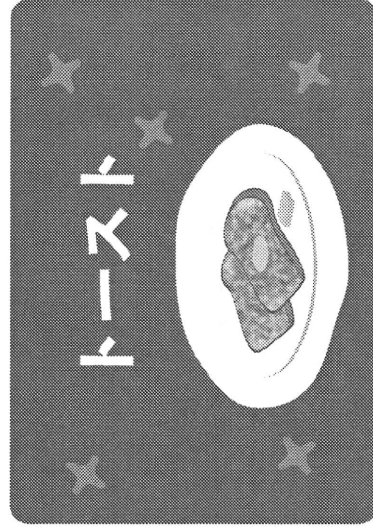
6



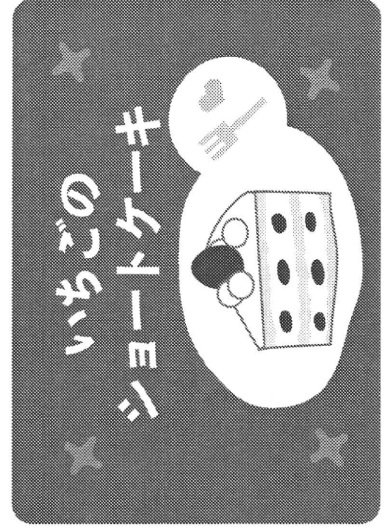
7

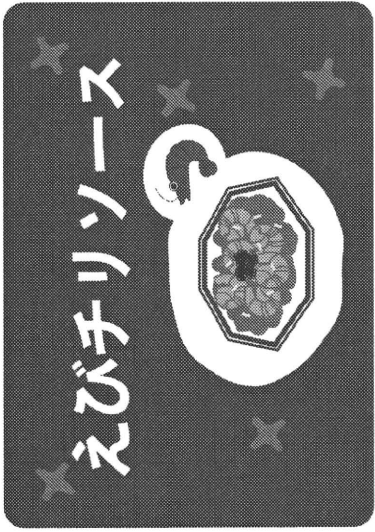
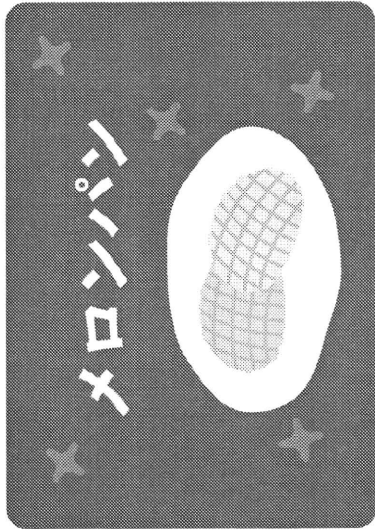


8

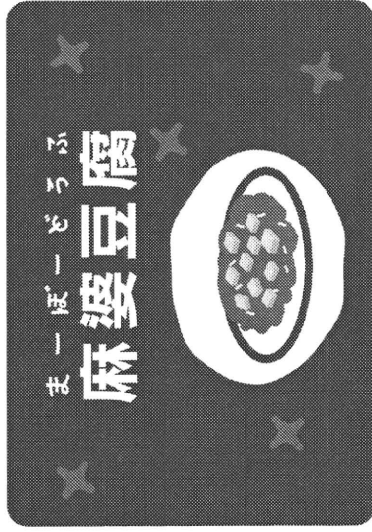


9

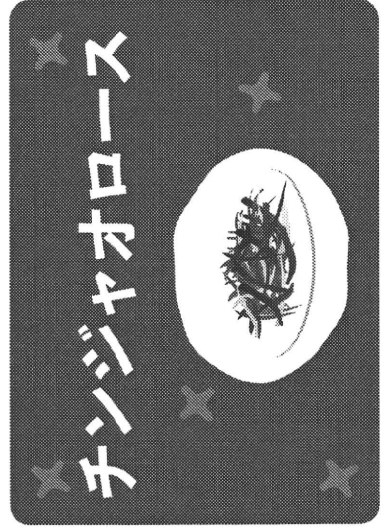




1

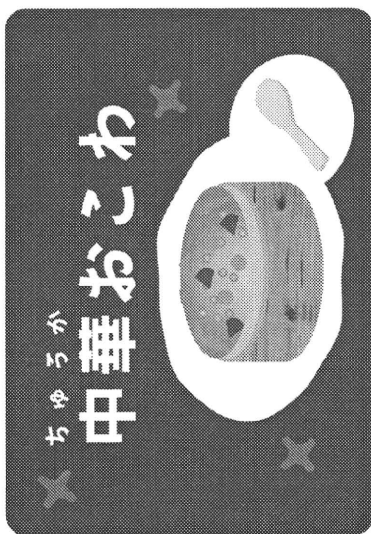


2

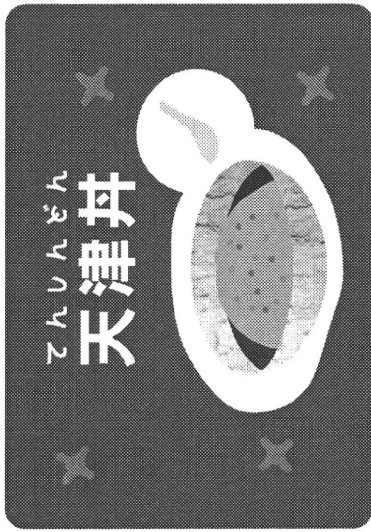


3

4



7



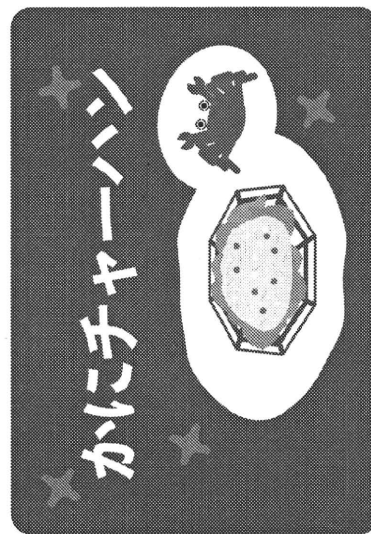
5



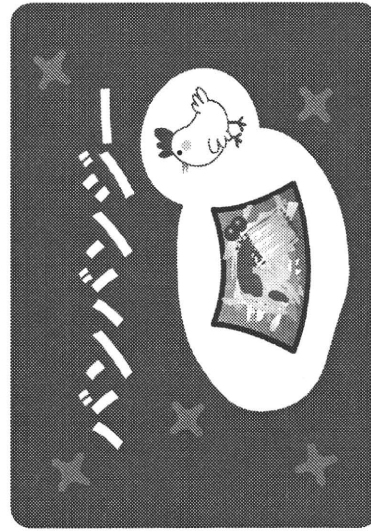
8



6



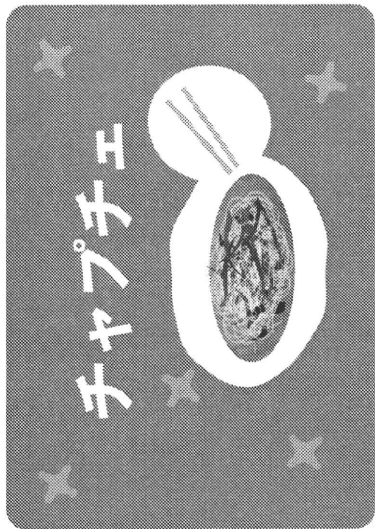
9



10



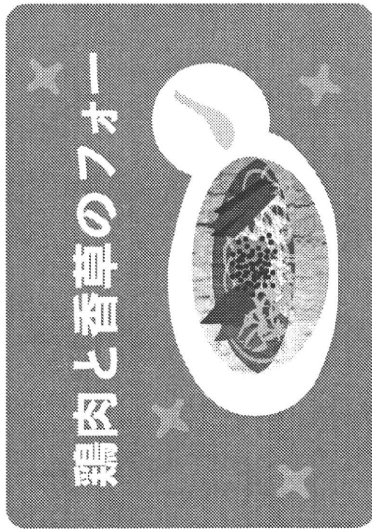
1



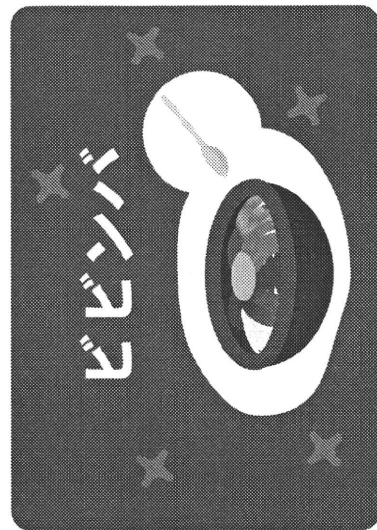
11



2



12



3



4



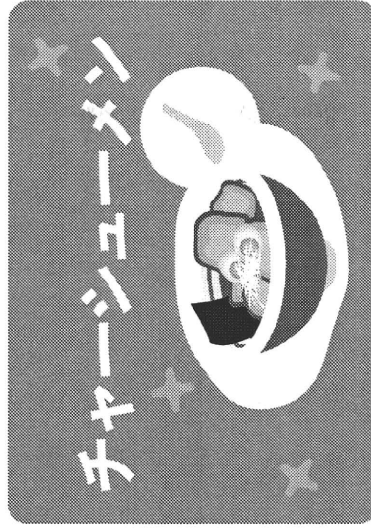
7



5



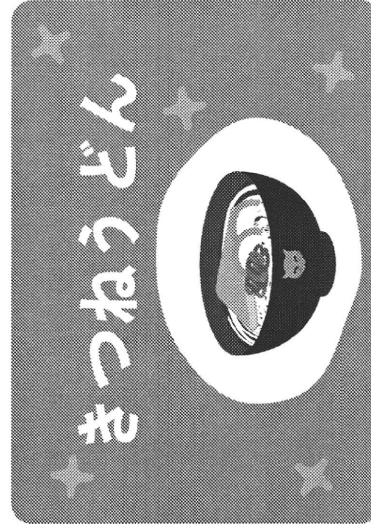
8



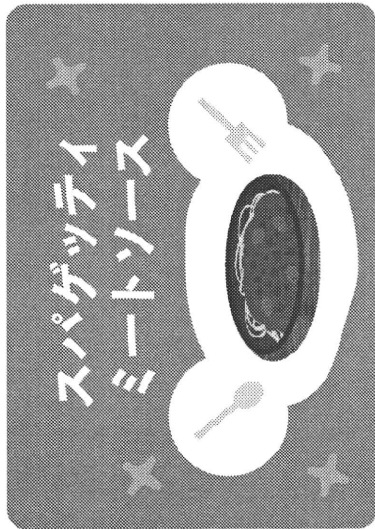
6



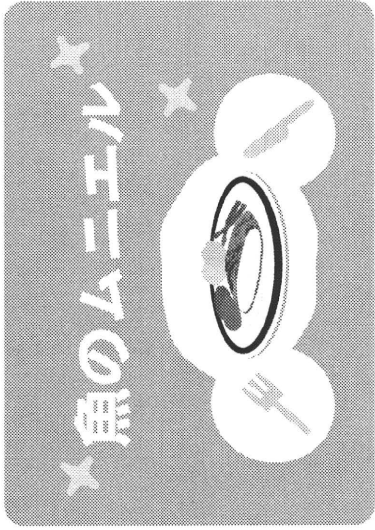
9



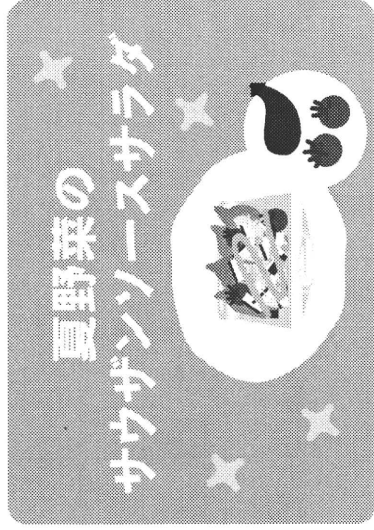
洋食 表面



1



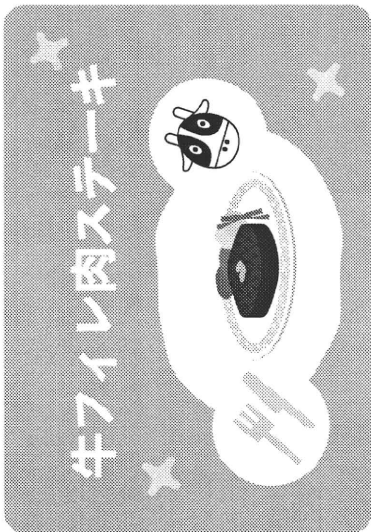
2



3

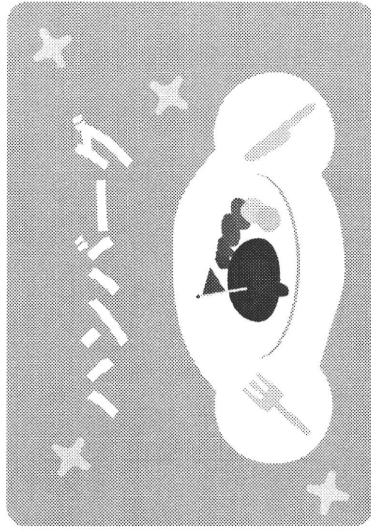


4



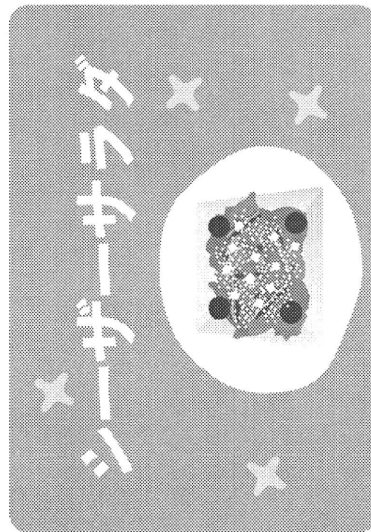
牛フィレ肉ステーキ

7



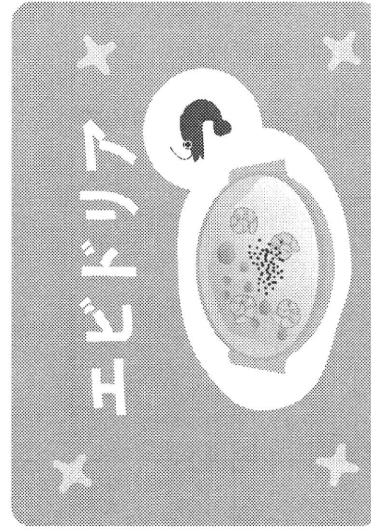
ハンバーグ

5



シーザーサラダ

8



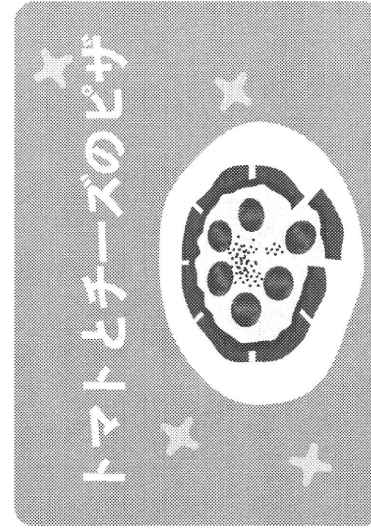
エビドリア

6



ホワイトシチュー

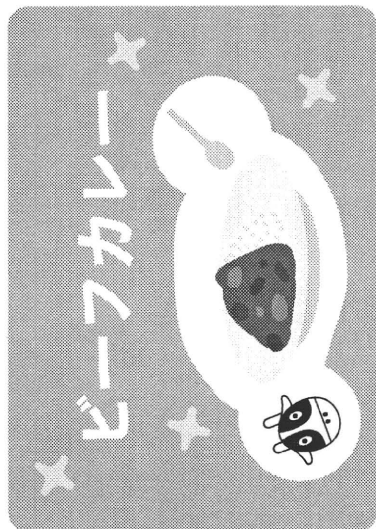
9



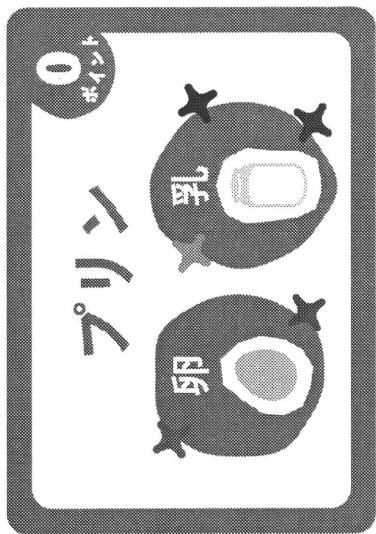
トマトとチーズのピザ

裏面 A

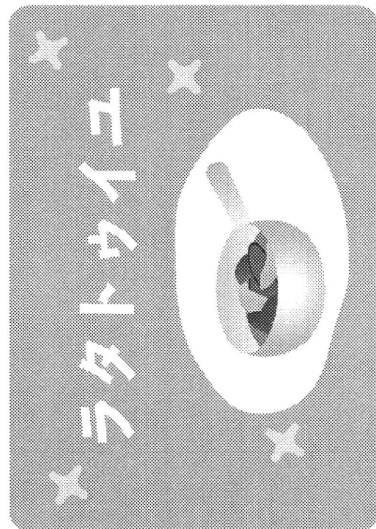
10



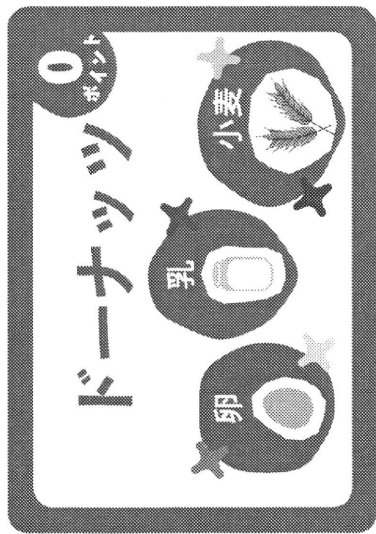
1



11



2

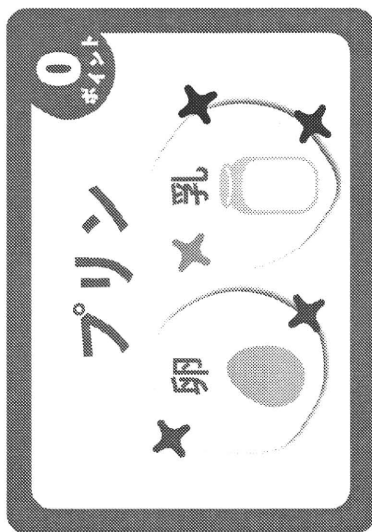


12



裏面 B

1

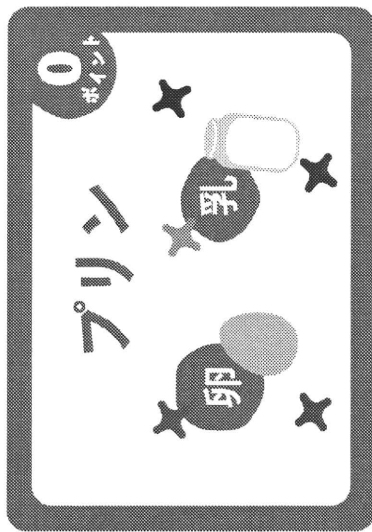


2



裏面 C

1



2



裏面

1



2



和食 表面

1



2



3



4



7



5



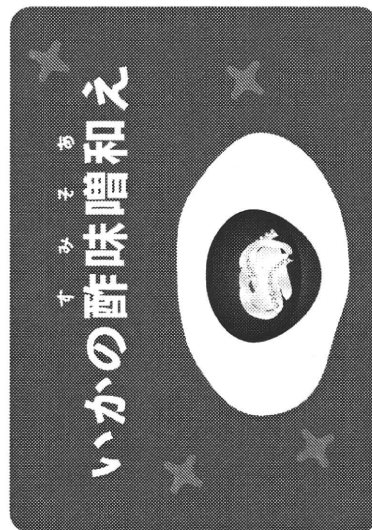
8



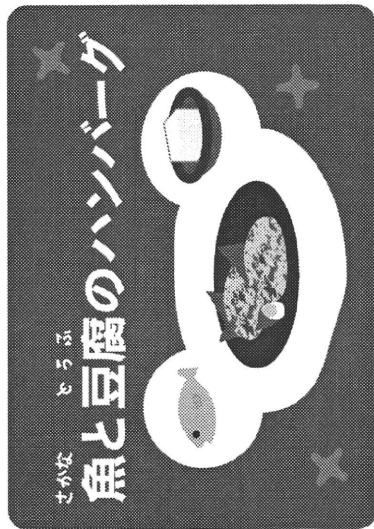
6



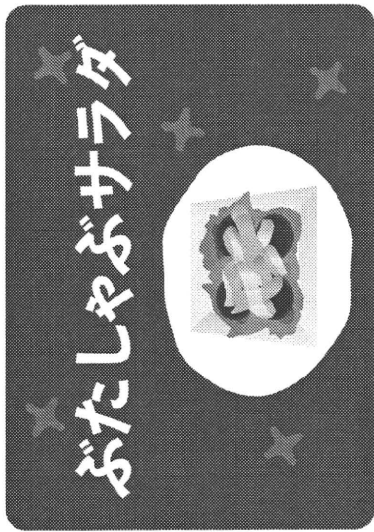
9



10



13



11



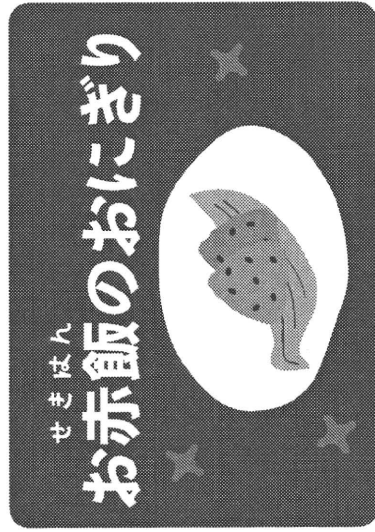
14



12



15





Ⅲ．研究成果の刊行に関する一覧