



食図鑑

コンセプトと仕様

食べものの出どころを、遊びながらさかのぼる。
商品の裏の「原材料名」から、畑や海、そして たね まで。

この資料に書いてあること

- なぜ作ったか（目的）と、作るときに守っている決めごと
- 6つの学びの領域と、それを支えるアプリの中の体験
- カード・進化・えさ・あいしょう・添加物・地域の仕様
- 学校／自治体／企業・生産者としての、導入のかたち



かこうひん



まるごと



しゅうかく



そだつ



たね

← さかのぼる

カードは強くなるのではなく、姿がもとに戻っていきます。にんじんの5段階（加工品・まるごと・しゅうかく・そだつ・たね）。

1,464

キャラクター

644

ご当地エリア

13

都道府県

7,964

イラスト

820

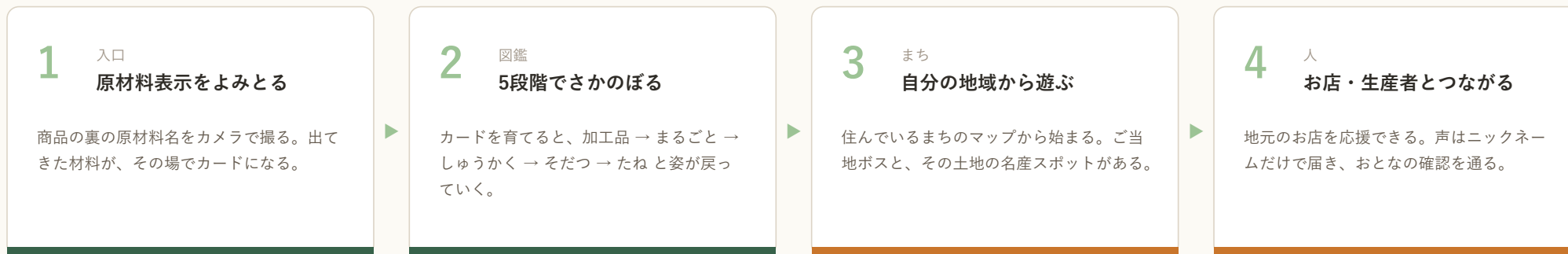
食材カード

114

うち添加物

全体像

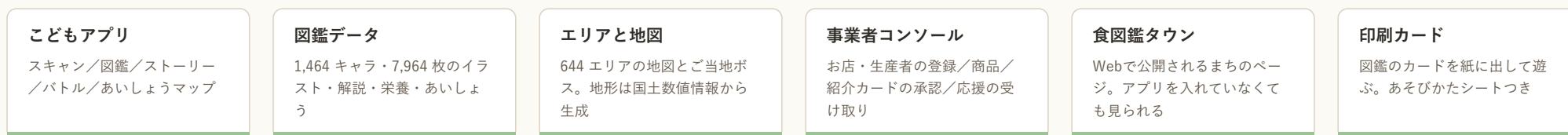
食図鑑は「スキャンして集める」だけのアプリではありません。商品の表示から入って、食べものの育ちをさかのぼり、最後は自分のまちに出ていく。ここまでをひとつながりにしています。



この資料の組み立て

- 03 目的と原則** なぜ作ったか。守っている4つの決めごと
- 04 学びの体系** 6つの領域と、積み上がる順番
- 05 カードの中身** 1枚が持っている情報（にんじんの実物）
- 06 ルーツをさかのぼる** 5段階×14の育ちかた
- 07 えさのしくみ** 肥料の三要素と「どこを食べるか」
- 08 考える力** あいしょうと、添加物の得と損
- 09 地域とまち** 644エリア・名産・お店とのつながり
- 10 導入のかたち** 学校／自治体／企業。はじめ方と安全の設計

システムの構成



目的と原則

「これは何からできているの？」という子どもの問いに、その場で答えが返ってくる道具をつくる。それが出発点です。

3つの問いに、遊びながら答える

01 この食べものは、何からできている？

商品の裏の原材料名は、おとなでも読み飛ばす場所。ここを入口にした。

02 それは、どこで、どう育った？

加工品の姿から、収穫、育つ姿、たねへ。5段階でさかのぼる。

03 わたしのまちには、何がある？

住んでいるエリアから遊びはじめ、地元の名産とお店に出会う。

決めごとは、どこで効いているか

決めごと	効かせている場所	実際のふるまい
嘘を教えない	種類ごとの「生きている姿」の定義	イラストを描かせる指示に自動で足す。ブロッコリーは太い茎の上に花蕾、イカはたまごを産まない
承諾のないお店は出さない	名産スポットのカタログ	実在の店は招待して承諾を得たものだけ。足りない分は「地名＋特産品」で埋め、架空の屋号は作らない
得と引きかえに損がある	添加物のはたらきの配合比	効果 ＝ 最大効果 × 配合比 × レベル率。得を取るほど別の値が下がる
子どもの情報を外に出さない	投稿の承認と担当範囲の分離	表示はニックネームのみ。承認できる範囲は担当ごとに分かれ、他校の子どもの投稿は見えない

作るときに守っている決めごと

食育の道具である以上、遊びやすさより先に守ることがあります。次の4つは実装の中に書き込まれており、機能を足すたびに参照しています。

嘘を教えない

生成AIに絵を描かせると、茎の無いブロッコリーや、たまごを産むイカが出てくる。種類ごとに「どんな姿で生きているか」を定義し、絵の指示に必ず足している。

承諾のないお店は出さない

ありそうな屋号ほど実在する。架空の店は作らず、承諾をいただいた実在の店だけを載せる。足りない地域は、公開情報である「名産」で埋める。

得と引きかえに損がある

添加物は「長もちするが動きは鈍い」ように作ってある。加工の本質をそのまま能力にした。善悪で教えず、役割と引きかえを見せる。

子どもの情報を外に出さない

お店に届くのはニックネームだけ。名前・学校・連絡先は渡らない。声は言葉のチェックとおとなの確認を通してから届く。

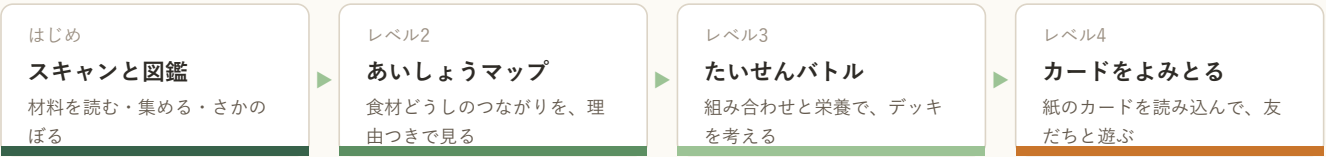
学びの体系

6つの領域に分けています。どれも「アプリの中の具体的な体験」と対になっていて、遊ぶと自然に通る順番に並べました。

学びの領域	アプリの中の体験	子どもが手にするもの	それを支えている仕組み
① 表示を読む	商品の裏の原材料名をカメラでよみとる	食べものは、いくつもの材料でできていると気づく。知らない名前を調べる習慣がつく	カメラ文字よみとり+原材料名の解析／食材カード 820種
② ルーツをさかのぼる	カードを育てて5段階を開く（加工品→まるごと→しゅうかく→そだつ→たね）	食べものは工場から来るのではなく、畑・海・牧場から来ると分かる	14の育ちかたパターン×5段／イラスト 7,964枚と段ごとの説明
③ からだと栄養	カードの栄養欄とレーダーを見る。栄養で選んでデッキを組む	数字としての栄養と、体の中でのはたらきが結びつく	100gあたりの成分と、はたらきの解説／水分・たんぱく質・脂質・炭水化物などの図
④ 組み合わせを考える	あいしょうマップで、食材どうしのつながりをたどる	料理は組み合わせでできている。「なぜ合うのか」を言葉で読む	理由つきのあいしょうデータ（双方向）／レベル2で解放
⑤ 地域を知る	自分のまちのマップから始める。ご当地ボスと名産スポットをまわる	自分のまちの名産を知り、よそのまちとの違いに気づく	644エリア・13都道府県／各エリアに ご当地ボス1体と名産スポット8か所
⑥ 加工を考える	添加物カードを「はたらき枠」に入れて戦う。得と損が同時に起きる	添加物は悪者でも魔法でもなく役割があると知る。使いすぎない感覚を持つ	添加物 114種／はたらきの配合比とレベルで効きめが変わる

学びが積み上がる順番

いきなり全部は開きません。遊びの進みに合わせて、考えることが1つずつ増えていきます。



だれが読んでも入れるようにする

ようじ表示 漢字を減らしたやさしい日本語に切りかえる。読みものも別に用意している	英語表示 カード名・解説・段の名前・技名まで英語にする。日本語を母語としない子ども向け	読み上げ カードの解説を声で聞ける。文字を追うのが苦手でも中身に届く
--	---	--

続けるためのしかけ

- 称号 22種。れんぞくスキャン・図鑑の数・ボス討伐など、続けた形に名前がつく
- 称号のごほうびは えさ と「カギ」。カギを使うと、となりのまちが開く
- 自分の県を半分開けると「県のカギ」が出て、よその県へ行けるようになる

カードの中身

1枚のカードは、絵とステータスだけではなく。実際に本番に入っている「にんじん」のカードを開いて、中身をそのまま並べます。



にんじん

野菜 / card no.85 / 食べるところ：根

紙のカードにもする

画面の中だけで終わらせないために、図鑑のカードをそのまま紙に出せます。教室で配る・持ち帰る・友だちと交換する、が同じデータでできます。

両面を出す

表は絵とステータス、裏は解説と豆知識

分類ごとの地の色

野菜・魚介・添加物などで色と柄が変わる

切りやすく並べる

裁断機に合わせて余白なしで面付けし、トンボを入れる

OHP反転

透明フィルムに刷るとき用に、左右鏡うつしでも出せる

日本語／英語

刷るときに言語を選べる

あそびかたシート

ルールの紙も一緒に出せる

実際に入っている文章（抜粋）

解説	にんじんは学名Daucus carota subsp. sativusの根(ね)を食べる野菜で、原産地は中央アジアです。オレンジ色で細長い円すい形が多く、長さ15～20cmほど。生でも加熱してもおいしく、煮物(にもの)、炒(いた)め物、汁物、ジュースなどに使われます。日本では江戸時代(えどじだい)に…		
豆知識	にんじんのオレンジ色は、体の中でビタミンAに変わるβ-カロテンが多いしるしです。100gあたりのβ-カロテンは約8300μgで、野菜の中でもとても豊富。しかも、にんじんは寒さにあうと甘みが増し、でんぷんを糖に変えておいしくなります。だから冬のにんじんは、特に甘く感じやすいのです。…		
栄養（100g）	エネルギー: 39kcal 炭水化物: 9.3g	たんぱく質: 0.7g β-カロテン: 8600μg	脂質: 0.2g カリウム: 300mg
やさしい日本語	にんじんは、オレンジいろのやさいです。おなかのちょうしをととのえる、からだにいいものです。なまのままでも、スープにいれてもおいしいよ。		
英語表示	Carrots are a vegetable where we eat the root. They originally come from Central Asia. They are usually orange…		
あいしょう	鶏肉 たまねぎ わかめ 油揚げ	煮物やカレーで定番の相性 スープや炒め物のベース 酢の物やサラダの定番 みそ汁や煮物の名コンビ	

1枚のカードができるまで

1 材料を切り出す

原材料名から食材を取り出し、既にある図鑑と突き合わせる

2 カードを起こす

分類・カード番号・食べるところ・合うえさを決める

3 読みものを書く

解説・栄養・豆知識・やさしい日本語・英語をそろえる

4 5段階の絵を描く

その種類の「生きている姿」の定義を足して、段ごとに描く

5 検品する

枠が残っていないか、生物学的におかしいかを見て、直して描き直す

この1枚に入っている情報

・名前（かな・漢字・別名・英語）	・分類とカード番号	・解説（学名・原産地・使われ方）
・栄養（100gあたり）	・豆知識	・旬・産地
・5段階の絵と、段ごとの説明	・最終段の称号	・あいしょう（理由つき）
・食べるところ	・合うえさ	・性格とセリフ
・英語表示	・ようじ向けのやさしい日本語	・印刷カード用の短い豆知識

※ 表示は 英語／ふつうの日本語／ようじ向けのやさしい日本語 の3種類。読み上げにも対応しています。

ルーツをさかのぼる

食図鑑の背骨です。カードは強くなるのではなく、姿が「もとに戻っていく」。分類ごとに戻りかたが違うので、段の名前も分類ごとにえています。



Stage 1
かこうひん
つよさ ×100%



Stage 2
まるごと
つよさ ×115%



Stage 3
しゅうかく
つよさ ×135%



Stage 4
そだつ
つよさ ×160%



Stage 5
たね
つよさ ×200%

← さかのぼる（レベルを上げると開く）

にんじんの例。畑では葉が茂り、食べているのは地面の下の根だと絵で分かる。

分類	Stage 1	Stage 2	Stage 3	Stage 4	Stage 5
穀物	かこうひん	せいふん	しゅうかく	みのり	たね
野菜	かこうひん	まるごと	しゅうかく	そだつ	たね
果物	かこうひん	まるごと	しゅうかく	はなざかり	たね
肉類	りょうり	せいにく	ぶいにく	まるどり	いきもの
魚介類	かこうひん	いちば	りょう	うみのくらし	たんじょう
乳製品	かこうひん	しぼる	ぼくじょう	こうし	たんじょう
卵類	りょうり	われたたまご	たまご	ひよこ	にわとり
調味料	かんせいひん	じゅくせい	しこみ	ざいりょう	だいちのめぐみ
豆類	かこうひん	かんそうまめ	しゅうかく	さや	はつが
きのこ類	かこうひん	まるごと	さいばい	せいちょう	きんし
海藻類	かこうひん	まるごと	しゅうかく	うみのなか	ほうし
ナッツ類	かこうひん	からつき	しゅうかく	じゅもく	なえぎ
香辛料	かこうひん	かんそう	しゅうかく	そだつ	たね
添加物	せいひん	せいせい	ちゅうしゅつ	げんりょう	しくみ

ここが仕様の要

- 段の名前は分類ごとに違う。牛乳を「しゅうかく」とは呼ばないし、卵の最後は「たね」ではなく「にわとり」
- 育ちかたのパターンは 14 種類。ナッツ・香辛料も別に持っている
- つよさは段が上がるほど大きくなる（100→115→135→160→200%）。もとの姿に近いほど強い、という並び
- 絵は種類ごとの「生きている姿」の定義に従って描く。ブロッコリーは太い茎の上に花蕾がつき、イカはたまごを産まない
- 最終段に到達すると、そのカードだけの称号がつく（にんじんなら「にんじんはかせ」）

なぜ「さかのぼる」向きなのか

子どもが最初に会えるのは、お菓子や冷凍食品といった加工された姿です。そこを Stage 1 に置き、進むほど畑や海に近づく作りにしました。「強くなりた」という気持ちが、そのまま「もとの姿を知りたい」に重なります。

えさのしくみ

強化アイテムを「えさ」と呼んでいます。ここは食育そのものなので、思いつきで足さない決まりにしています。ほんとうに その生きものが育つものだけを置く。

肥料の三要素と、「どこを食べるか」が対応している

植物のえさは肥料です。肥料の三要素には、昔から作物ごとの呼び名があります。食図鑑では、その対応をそのままカードに持たせました。

窒素 N	葉肥（はごえ） → 葉を食べる ほうれんそう・キャベツ・レタス
リン酸 P	実肥（みごえ） → 実を食べる トマト・なす・いちご
カリ K	根肥（ねごえ） → 根を食べる にんじん・だいこん・さつまいも

実例：にんじんは「根」を食べる野菜 → 合うえさはカリ と たいひ
本番データ edible_part = root / feed_keys = potassium, compost

食べるところ → もらえるえさ

食べるところ	合うえさ
葉 (leaf)	ちっそ + 牛ふんたいひ
実 (fruit)	リンさん + 牛ふんたいひ
根 (root)	カリウム + 牛ふんたいひ
たね (seed)	リンさん + カリウム + 牛ふんたいひ
まるごと (きのこ)	ほだ木

植物以外の考えかた

分類	えさの決めかた	例
動物	実際に食べているもの	牛は牧草、にわとり・ぶたはとうもろこし
魚介	海の食物連鎖	プランクトン → オキアミ → 魚
きのこ	育つ場所	ほだ木
調味料・添加物	それを作る材料	しょうゆ←大豆／カラメル色素←さとうきび

えさは全部で 17種類

肥料	ちっそ・リンさん・カリウム・牛ふんたいひ
陸の動物のえさ	牧草・とうもろこし・米ぬか
海のえさ	プランクトン・オキアミ・海のミネラル
きのこ	ほだ木
調味料・添加物の原料	さとうきび・大豆・でんぷん原料・かんきつ・海そう・鉱石

ルール

- 1体に与えられる強化は最大 +30%。えさを集めれば無限に強くなる作りにはしていない
- どのカードにも最低1種類のえさがあること。強化できないカードを作らない（登録時に検証する）
- えさはストーリーで勝つと手に入る。買うことはできない
- 「その生きものが実際に食べて育つもの」から外れるえさは追加しない

考える力

集めて終わりにしないために、「選ぶ・組み合わせる・加減する」場面を用意しています。

あいしょう —— 料理は組み合わせでできている

食材どうしのつながりに、理由の文がついています。つながりは双方向で、片方から見えて片方から見えない、ということが起きません。

にんじんのあいしょう（実データ）

・鶏肉	煮物やカレーで定番の相性
・たまねぎ	スープや炒め物のベース
・わかめ	酢の物やサラダの定番
・油揚げ	みそ汁や煮物の名コンビ
・しいたけ	煮物のうま味を引き出す

- レベル2で「あいしょうマップ」が開く。カードからカードへ、理由を読みながらたどれる
- 組み合わせはバトルの強さにも効くので、「なんとなく」ではなく理由を読む動機になる
- 新しい食材を足したら、必ず両方向に反映してから公開する

デッキは 食材3体 + はたらき枠1枚

食材 たたかう	食材 たたかう	食材 たたかう	はたらき枠 添加物
------------	------------	------------	--------------

添加物は戦わない。3体すべてに効果がかかる。

バトルは「勝てるように」ではなく「考えるように」作る

敵の強さは味方が基準

敵のレベルは、そのプレイヤーのいちばん強いカードを基準に決まる。★1は同じレベル、★2は+2、★3は+5、ボスは+8。育てるほど手ごたえが続く

状態のやりとりが10種類

どく・まひ・ねむり、こうげき/ぼうぎょ/すばやさの上げ下げ、回復。力比べだけでは決まらないので、順番と組み合わせを考えることになる

添加物 —— 得と、引きかえの損

添加物カードは戦いません。デッキの4枠目「はたらき枠」に1枚入れると、食材3体すべてに効果がかかります。現実でも添加物は栄養にならず、「長もちさせる・まとめる・ふくらませる」役だからです。



- 効果には必ず引きかえがある。長もちするが動きは鈍い、ふくらむがもろい
- 1つの用途に分類しきれないので、カードごとに「はたらきの配合比」を持たせている。効きめは 最大効果 × 配合比 × レベル率 の合成で、1枚ずつ効き方が変わる
- どれくらい効かせるかはプレイヤーが選ぶ。つまり「どれくらい加工するか」を自分で決める。加工は、ちょうどよく使うもの
- 添加物 114種を、名前・用途・物質名・安全の説明つきで収録している

効きめの決まりかた

効果 = 最大効果 × はたらきの配合比 × レベル率

レベル率 = $\min(1, \text{使えるレベル} \div 30)$ 。上限は「そのカードのレベル」と「最初に選んだ食材のレベル」の小さいほう

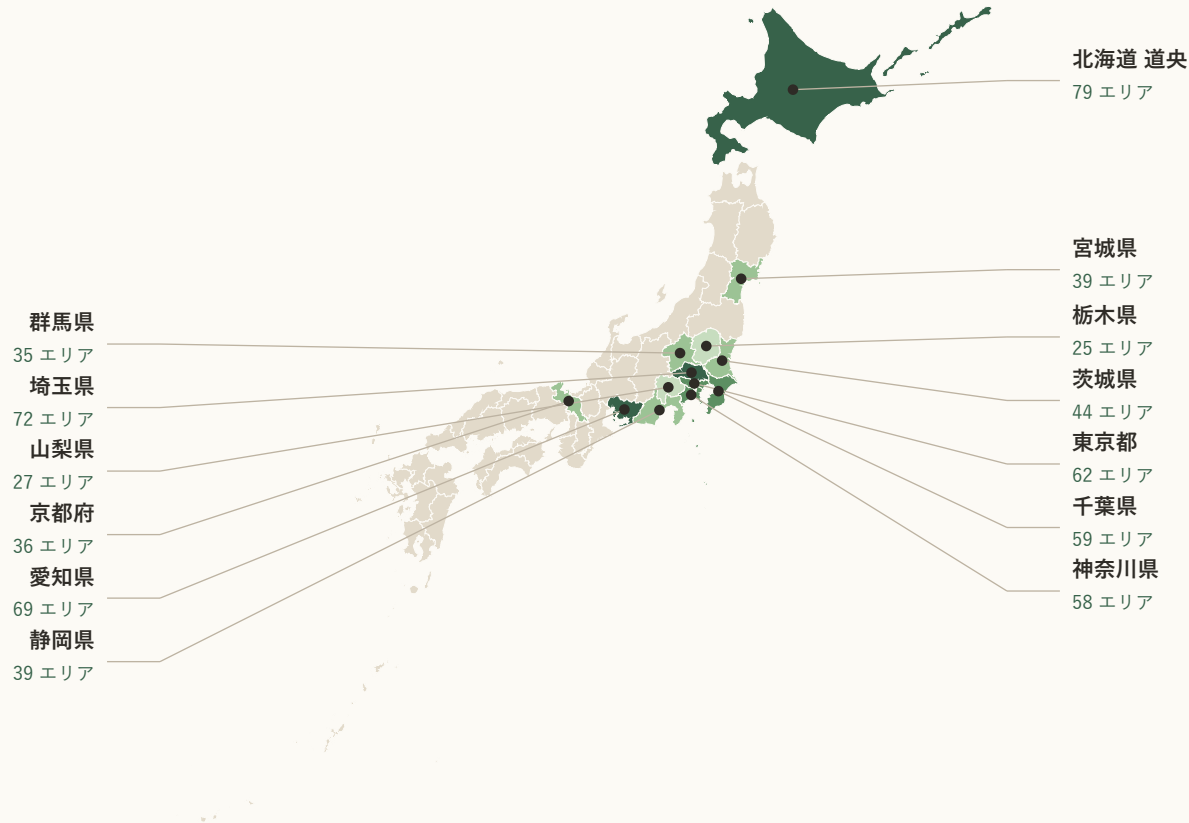
地域とまち

自分の住んでいるまちから始まります。まちごとに「ご当地ボス」がいて、その土地の名産を守る戦いになります。

13都道府県 / 644 エリア

色の濃さ = そのまちの数

■ ~29 ■ 30~44 ■ 45~64 ■ 65~



地形データ：国土数値情報（国土交通省）

1つのエリアに入っているもの

- ご当地ボス1体 … その土地の名産でできたキャラクター。方言でしゃべる
- 名産スポット8か所 … 名産（地名＋特産品）は公開情報なので、承諾なしで出せる
- 地図 … 国土数値情報の行政区から生成。海岸線で陸だけを切り抜いている



横浜青葉パンパン

実在のお店の扱い

- 承諾をいただいた実在の店だけを載せる。架空の屋号は作らない
- 名産だけで遊べる状態から、生産者の物語がある状態へ段差なく育つ
- 店が登録すると、応援・メッセージ・紹介カードなど人に向けた機能が開く

お店とのつながりかた

- 通うほど関係が育つ（スキャン1点／応援メッセージ5点）。「一見さん」から「〇〇の家族」まで段階がある
- 口コミを書けるのは、その子の地元の店か、通って「常連さん」以上になった店だけ
- 声はニックネームだけで届き、言葉のチェックとおとなの確認を通る

広がりかた

- 住所を登録すると、住んでいるエリアからゲームが始まる
- 称号などで手に入る「カギ」でとなりのまちが開く。自分の県を半分開けると「県のカギ」が出て、よその県へ行ける

導入のかたち

3つの入り口があります。どれも初期費用はいただいていません。

学校・園でつかう

- 家庭科・総合の時間に、実物の食品を持ちよってスキャンする
- 紙のカードに印刷して、カードゲームとして遊ぶ（あそびかたシートつき）
- 先生用の画面で、子どもの投稿を承認・管理できる。担当の範囲だけが見える
- ようじ向けのやさしい日本語表示と、読み上げに対応

必要なもの：カメラつき端末（共用可）とインターネット

はじめ方：ご連絡ください。学校用の設定をこちらで用意します

自治体・地域でつかう

- まちの名産を「ご当地ボス」と名産スポットにして、地図に載せる
- 子どもが自分のまちから遊びはじめ、地元の店に足を運ぶ
- 月間ランキングなど、地域単位の遊びかたがある
- 地図は国土数値情報から作るので、市区町村の単位で用意できる

必要なもの：載せたい名産・スポットの情報

はじめ方：エリアの追加はこちらで作成します（地図・ボス・方言まで）

企業・生産者としてつかう

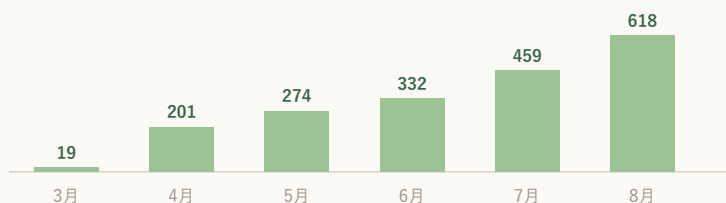
- 商品や食材をカードにする。原材料からたねまで、5段階の絵で見せられる
- 応援図鑑に載り、子どもから声が届く。紹介カードは承認後だけ公開
- 工場・産地を名産スポットとして出せる（地名＋業種でも可）
- 掲載をやめても、子どもが集めたカードは手元に残る

必要なもの：ご担当者のお名前とメールアドレス

はじめ方：招待リンクから登録。掲載はいつでもやめられます

いまの利用のようす（2026年8月20日 実測）

登録者 57名（うち掲載中のお店・生産者 18）。スキャンした子どもは 35名。スキャン操作 1,903回。カードとの出会いは のべ 14,288回。



月別スキャン回数（2026年・8月は20日まで）

安全とデータの扱い

- 子どもの名前・学校・連絡先は、お店や他の利用者に渡りません
- 投稿は言葉のチェックとおとなの確認をってから公開されます
- 承認できる範囲は担当ごとに分かれており、他校の子どもの投稿は見えません
- 掲載をやめても、子どもが集めたカードは手元に残ります

もっと見る・ご相談



アプリ

公式サイト

食図鑑タウン

お問い合わせ

食図鑑プロジェクトチーム（info@narze.xyz）

2026年8月20日 版。数値は本番環境の実測です。