

なぜ私はナスが食べられないのか

済美平成中等教育学校 第2学年 安藤 橙 希
指導教諭 長戸 雄 己

1 背景

家族の中で、私だけがナスが苦手だ。ふにゃふにゃした食感、色、臭い、味、ナスの存在すべてが苦手だ。両親は「思い込みが激しいからだ。」と言い、兄と妹は「わがままでへぼいからだ。」と言う。家族は、私の食べ物に対する好き嫌いを「精神論」で語り、非難するのだ。私がナスを苦手なのは、「私が優れた鋭い味覚を持っているからだ。」と言いたい。そのことを証明してみせようと思ったのが、研究のきっかけである。

2 我が家の格付けチェック大会

実験1 視覚を遮った状態で、味覚だけで口に入ったものが当てられるだろうか

実験2 視覚を遮った状態で嗅覚と味覚だけで口に入ったものが当てられるだろうか

実験3 味覚は使わずに視覚と嗅覚だけで、何の食材か当てられるだろうか

対象者 父・兄・妹・私（母は準備と実験の時のチェックを担当）

(1) 飲み物バージョン

実験方法

- ① 母に実験準備をしてもらう。「普段家族が飲みなれた飲料を準備してほしい。」と伝える。
- ② 用意していた6 mL用紙のコップに、家族に見えないよう、母に全種類1つずつ入れてもらい、上から飲料水が見えないように隠してもらう。
- ③ アイマスクをして鼻を強くつまみ視覚と嗅覚をカットした状態で、スプーン一杯分口に入れてもらい、何の飲み物が当てていく。
- ④ 実験2はアイマスクのみ、実験3は見て臭いをかいで当てていく。

準備物 アイマスク・水の入ったコップ・記録用紙・筆記用具・記録用カメラ・隠すための紙・6 mLの紙コップ・22種類の飲料水

(はちみつレモン・パイナップル100%・りんご100%・ぶどう100%・みかん100%・バナナオレ・ミルクティー・ココア・無糖コーヒー・微糖コーヒー・三ツ矢サイダー・ギムネマ茶・はと麦茶・緑茶・梅入り黒酢ドリンク・アクエリアス・飲むヨーグルト・ヤクルト・牛乳・カルピス・ミネラルウォーター・コカコーラ)



実験結果

実験 1

	父	兄	私	妹
正解率	23%	32%	27%	23%

- ・正解率は兄に次いで私が二番目だが、全員正解率がとても低かった。
- ・視覚と嗅覚を遮ると、ほとんど味がしなかった。なんとなく「果物なのだろうな。」と感じる程度。あとは「苦い」「酸っぱい」「ほんのり甘い」の区別がつく程度。
- ・はっきり分かるのは「みかん」と「牛乳」。全員すぐに答えた。

実験 2

	父	兄	私	妹
正解率	45%	64%	68%	77%

- ・味覚に嗅覚が加わると、一気に味が分かる。「果物なのだろうな。」から「果物だ。」に変わる。
- ・果物、コーヒー、乳飲料、お茶、という大類は全員ほとんど分かった。

実験 3

	父	兄	私	妹
正解率	73%	86%	91%	86%

- ・実験 2 と比較すると、父23%、兄22%、私22%、妹9%正解率が上がっている。

考 察

- ・味覚だけでは味を判断していない。味覚だけで判断できているのは、甘みや苦み、塩味、酸味などの味の骨格的なものである。
- ・味覚+嗅覚で何の種類飲み物か判断できる。
- ・味覚がなくても「見て臭いをかぐ」行為で、判断は正解に近づく。

(2) 調味料バージョン

調味料

10種類 (マヨネーズ・ケチャップ・おこのみソース・ウスターソース・ゆずポン酢・醤油・めんつゆ・すし酢・塩・砂糖)

実験方法

飲料水の実験と同様

調味料はそのまま口に入れるのは身体に悪そうなので、「全員の好物で味の無いもの」に調味料をつけて口に入れる。兄弟で話し合いの結果「鳥の胸肉の蒸したもの」にする(父は仕事のため不参加)。

予 測

飲料水の時と同じ傾向だろうが、味が濃いから飲み物よりは分かるだろう。

結 果

正解率	兄	私	妹	備 考
実 験 1	50%	30%	60%	マヨネーズ、塩、砂糖は3人ともすぐに分かった。
実 験 2	80%	80%	10%	
実 験 3	100%	100%	100%	

考 察

- ・実験 1 では正解率が低かったが、実験 2 になると、正解率が急に上がる。ケチャップやウスターソースなどの加工品は香りに特徴があることが分かる。
- ・飲料水の時と同様に、味覚だけで感じるのは塩味、甘味、苦味、酸味、など骨格的なものだと改めて思った。

(3) おかずバージョン

実験方法 実験1と実験2は(1)・(2)と同様。

実験3は、見て、におって、ふつうに食べて具材を当てる。

準備物 『いろいろな食材と組み合わせが可能で、普段なじみのある「おかず」。中の具材が単品で成立するもの。』この条件で料理をしてくれる母に相談すると、調味料やだしの量が少なくできるのは「卵焼き」ということなので、おかずは「オムレツ」に決定。

具材10種類 (きゅうり・ナス・天かす・しめじ・ハム・角天・白菜キムチ
トマト・オクラ・長ネギ)

具材の量は、卵1個分に対してスプーン山盛り1杯分

結果

正解率	父	兄	私	妹	備考
実験1	40%	30%	30%	10%	全部おいしかった。
実験2	70%	50%	50%	50%	全部おいしかった。
実験3	30%	10%	30%	20%	

・私は、実験1と実験2でおいしく食べていた卵焼きの具材がナスだと知らされたとたんに吐きたくなった。そして、「そういやまずかった。」と言ってしまった。自分でもわけが分からなかった。家族は「思い込みが激しいことが証明された。」といって私をまた非難した。思わぬ結果を招いた。

考察

・飲料水と調味料の実験の時と違い、実験3の正解率が大きく下がっている。具材が卵にかくれて存在感が小さかった。見た目も香りも「卵焼き」の印象が強く、具材そのものへの興味が薄れ、普段よく食べている卵焼きへの安心感の方が強かった。この実験では、視覚+嗅覚よりも経験(知識)が味に影響を与えている。

(1)(2)(3)のまとめ考察

実験結果を見ただけの時には「なぜこんな結果なのか。」と不思議に思ったが、結果をまとめて考察していくと、実に理にかなったものである、と思った。

何かを口に入れる前に「これは何だろう。」と「見て、におって」判断できないと、食べて安全なものなのかどうか分からない。もっといえば、それが食べ物なのかどうか、食べる前に判断する能力が人間には備わっているということなのだ。気が付いてみるとそれは当然のことだが、私は今回の実験で初めて気が付いた。

3 夏といえばかき氷

(1) かき氷シロップは本当に同じ味付けなのか

方法 スーパーのかき氷シロップ売り場でシロップの原料を読んで確認する。

結果 みぞれ味、メロン味、いちご味、ブルーハワイを調べる。

調味料、甘味料は本当に全部同じだった。違うのは「香料と色粉」だけだ。しかし、食べた時の味は違って感じる。私はいちご味は嫌いで、ブルーハワイが好きだ。このことから、味は視覚や嗅覚で感じるものだということが分かる。

(2) 「視覚+知識」と「嗅覚+味覚」ではどちらが強いのだろうか

実験4 かき氷シロップの色を変えたり味を変えたりすると、実際にどのように感じるのだろうか

- 準備物** かき氷で削った氷
味変したシロップ10種類（ジュース、シロップ、色粉；黄・緑・青・赤）



- 結果** 兄も私も妹も、正解率は約50%だった。記憶と視覚・嗅覚が煩雑になった。毎年食べているので、色が違っていても味はしっかり分かって思っていたが、半分違っていた。シロップの味は同じで、色や香料が違うだけ、ということを知ることができなかった。

4 激辛やきそばに挑戦

実験5 激辛のものを食べた後、口の中の辛さを和らげることができるものは何だろうか

実験方法 兄と私が挑戦する。激辛やきそばを食べて、その後どの飲み物が辛さを和らげることができたか感想を言い合う。

事前知識 インターネットは、ホットコーヒーが有効、と書いてあるものが多かった。

準備物 激辛やきそばペヤング（インスタント）・氷・氷水・ホットミルクコーヒー・ごはん・からあげ

結果 あまりの辛さに兄も私も3口でギブアップ。ホットコーヒーが良い、と事前に分かっているのに、辛さで口の中が痛くて、どうしても熱い飲み物を口に入れる気にならない。今回は、痛覚が知識を上回った。痛いのでとっさに冷やそうとして氷に手を伸ばす。一番役に立ったのはごはん。とにかく口につめこんで落ち着きたい気持ちでいっぱいになった。

5 研究を終えて

味を感じるのには、味覚だけではなく、嗅覚や視覚、及び記憶の影響を強く受けることが分かった。私は、物心ついた時からやわらかい食感のものが苦手だったと母が話していた。私は少なくとも乳幼児の時は「口腔内の感覚が敏感だった」のかもしれない。それ以降、似た食感のものを嫌なものとして「記憶」し、繰り返してきた「経験」で現在に至るのだろう。しかし私はアイマスクをした状態で、ナス入りオムレツを「おいしい」と言ってしまった。今回の研究で、私は記憶を塗り替える経験をしたのだ。ナスを乗り越えられる日も遠くない気がする。

「食べる」ということは、五感も脳もフル回転していることを実感した。まさに「食べることは生きることそのもの」だったのだ。

6 その他

実験の参考にしたテレビ番組：「芸能人格付けチェック」「世界くらべてみたら」

研究と一緒に楽しんでもくれた人：家族