

家庭科

1 育成したい「思考力」

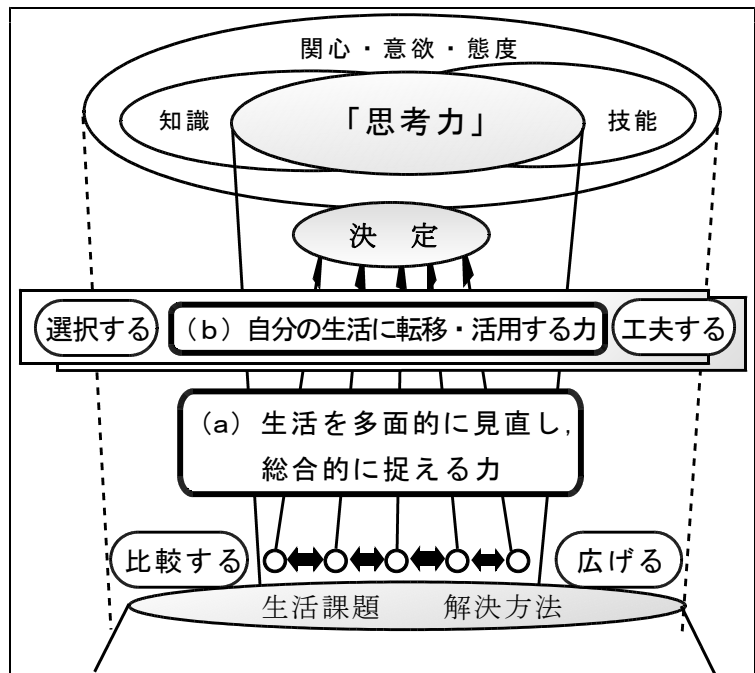
- a 生活事象を様々な観点から多面的に見直し、総合的に捉える力
- b 自分の生活とのかかわりで生活事象を捉え、転移・活用していく力

文部科学省は家庭科の学習において育成すべき「思考力」は、「生活を創意工夫する能力」であり、「家庭生活について見直し、身近な生活の課題を見付け、その解決をめざして考え自分なりに工夫する能力」であるとしている。すなわち、自らの課題を発見し、その解決に向けて経験を生かしたり、他者とかがわったりしながら多様に解決策を広げていき、その中から自分や自分の家族の生活状況に合う方法を選択したり、新たな工夫を加えたりしていく能力であると考える。

本校家庭科では、これらの能力を「生活を多面的に見直し、総合的に捉える力」「自分の生活とのかかわりで考え、転移・活用していく力」と捉え、これらの「思考力」を育成することで、様々な生活事象や他者と共生しながらよりよい生活を創っていくことができると考えた。

a 「生活を多面的に見直し、総合的に捉える力」とは、1つの生活事象に対して、複数の課題や解決方法を見出し、それらを様々な観点から見直し、価値を捉えてよりよいものを見極めていく力のことである。さらに、よりよい決定を導き出すためには、課題に対して生活経験や既習の学びを基に見通しをもち、他者とかがわり合いながら解決方法を広げることが必要である。こうして得られた多様な解決方法の中から、それらがもつ長所・短所の両方から比較しながら分析していくことにより、よりよいものを選び出すのである。

b 「自分の生活とのかかわりで事象を捉え、転移・活用していく力」とは、aで捉えた多様な価値の中から、決定に当たっては自分の生活と照らし合わせて最も適していると思われるものを選択したり、よりよいものに工夫したりしていく力のことである。例えば、飲み物を決定していく場合、果汁100%の飲み物は、健康の観点から考えると良いと客観的に捉えることができる。しかし、これだけでよいとするのではなく、「自分の家族は人数が多いから、経済的で量の多い他の飲み物を選択しよう」「果汁に氷水を加えて量を増加させる工夫をしよう」と自分の家族の生活状況を考えて決定していくのである。



<2つの「思考力」>

2 「思考力」を育成する授業づくり

実践事例（第6学年）

「まかせて！ 私は食事づくりの達人 ～お弁当アドバイザー～」

学習指導者 はまざき 濱崎 よしえ 良重



（1）単元について

① 育成したい「思考力」

日常の1食分の食事を量、栄養、色どり、調理法、味等の「バランス」という視点からメニューを工夫する。

② 「思考力」を育成するための教材開発

本単元では、一人一人が自分の健康や食事を自己管理していくために、食事の適切な量や質についてバランスを多面的に捉えながら、よりよいメニューを考えていく。

ごはんのみそ汁を中心とした1食分の食事では、主食・汁物・主菜・副菜が一つ一つ別の器に盛り付けられ、ある程度調理法が限定されている。そのため各々の料理の工夫には目が向くものの、全体としての栄養と色どり、調理法というバランスについて考える意識はもちにくい。また、それぞれの器の形・高さが異なるため、視覚に映る表面積では量のバランスも把握しにくい。

そこで、メニューについて考えていく際にはお弁当を取り上げ、「**お弁当設計図**」を用いる。お弁当は1つのボックスに詰められているため面積や色の比較が簡単にでき、食事の量（全体の量、主食・主菜・副菜のバランス）や質（栄養と色どり、調理法）を捉えやすい。そして、それを「設計図」に表すことで自分の考えや工夫を見つめ直し、修正することが容易になる。

また「設計図」の善し悪しを吟味する際には、「**食べ比べ**」という**体験的な活動**を位置付ける。主食・主菜・副菜を「量」の「バランス」という視点から考え、「食べ比べ」によって、思考の成果を確認できるようにする。このことにより、さらに、バランスのとれた「設計図」へと修正させていくことができると考える。

③ 脳科学の知見との関連

試行錯誤する中で獲得した考え方は記憶されやすく、わかったことを図解にすると物事の全体像が見える。

池谷裕二・久垣啓一 他

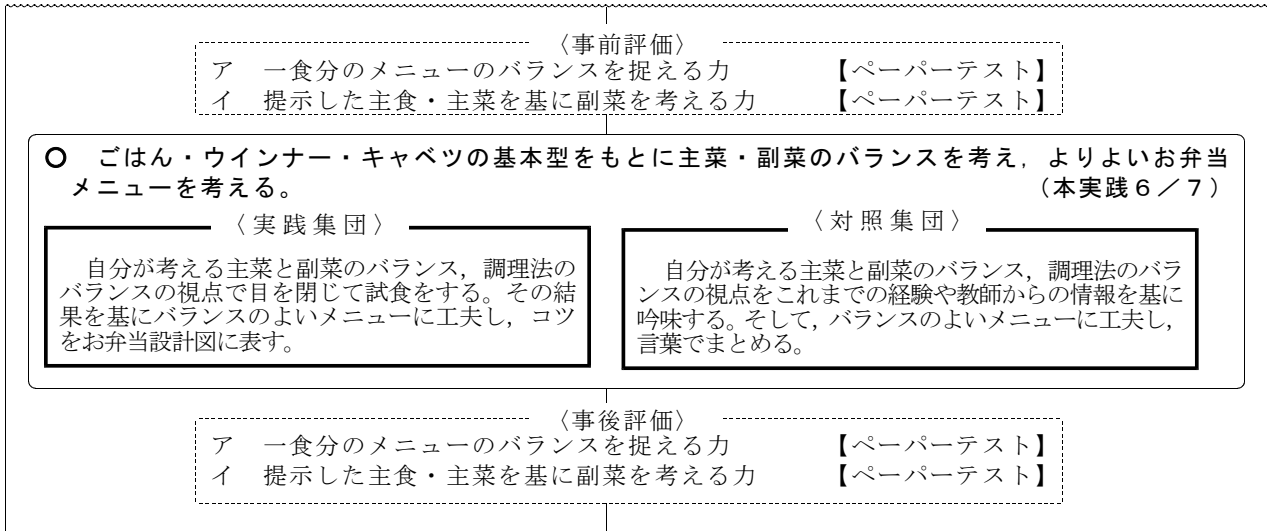
調理法や量のバランスについて吟味させる際、実感を伴った考えに基づいて修正していけるように、「食べ比べ」を取り入れ、試行錯誤させる時間をとる。「食べ比べ」の場では、まず自分の予想を確め、修正し、その考えを次の食べ比べを通して吟味する。食べ比べの過程を通して「お弁当設計図」に加筆修正していくことで、量や色のバランスを視覚として捉えやすくなると考える。このように「お弁当設計図」の修正を繰り返しながら、バランスのとれた食事を作るという考えは、強く記憶に残ると考える。

五感を通して得た知覚心像は記憶されやすい。視覚情報のカット（遮断）は、空間把握、嗅覚、味覚、触覚を刺激する。

川島隆太・米山公啓 他

五感を通じて得た情報は記憶されやすいといわれている。本時取り上げる「調理法」の差異は、嗅覚、味覚によって気づきやすい。そこで、その感覚を研ぎ澄ますために目を閉じ、視覚情報をカットする。これによって、油のにおいや食感の違いが強く意識されると考える。

(2) 脳科学の知見に基づいた実践とその検証方法



(3) 本実践の有効性の検証

① 子どもの様相から

前時、ごはんとおかずのバランスは1 : 1が理想的であることを見出した子どもたち。本時は教師が提示した基本型弁当をもとにおかずの主菜と副菜のバランスを追究していった。

基本型弁当は、主菜と副菜が1 : 1となるように詰めたものである。中にはウィンナーとキャベツが入っているが、今回は両方も「炒める」という調理法に揃えた。それは、後口に油こさが残り、子どもの思考が調理法の工夫へとつながると考えたからである。基本型弁当を試食しながら、ウィンナーについては「ゆでる、炒める」、キャベツについては「生、ゆでる、炒める」という調理法や量の組み合わせを考えた。試食する場面では、味覚を研ぎ澄ますことができるように、 \diamond 見て \diamond 目を閉じて香りを嗅いで \diamond 目を閉じて食べる、という段階を踏んだ。

試食後、ウィンナーの調理法として「ゆでる」を選択した児童は1名で、残りは「炒める」を選択した。

そこで「なぜ、炒めるのがいいの？」と問うと、「おいしい。」「肉の旨味がでている。」「油の味がしておいしい。」という発言があった。すると他の調理法を選択した子どもから「油とはサラダ油のことですか、それとも肉の脂のことですか。」「先生は油は使いましたか。」と質問が返り、『油』に話題が焦点化されていった。使った油の量を子どもたちに提示すると、予想以上の量であったことに驚き、『油』の良し悪しを意識し始めた。

さらに「ゆでると悪い成分が出てしまうと聞いたこともあり、体には良いのでは？」と言う子どもの発言を取り上げた際には、ゆでたウィンナーのゆで汁を見せた。「炒めたウィンナー＝おいしい」と「ゆでたウィンナー＝体によい」というジレンマの中、どちらの調理法を選ぶかという話し合いがすすめられていった。



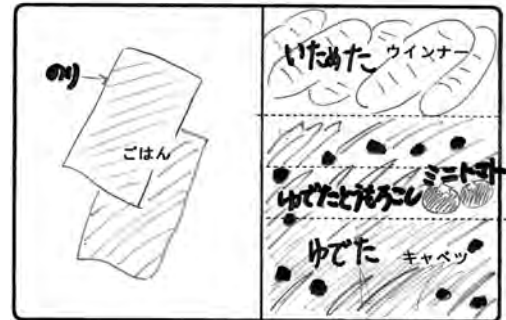
ウィンナーを「ゆでる」という健康志向の考えが優勢になりそうな雰囲気の中、ある児童が「私は、キャベツをゆでたいと思っています。もし、ウィンナーをゆでるとなると同じ調理法になります。そうすると味が同じになるので、ウィンナーは炒める調理法がおいしいと思います。」と発言した。このことで、2つの食材の調理法

の組み合わせに視点に移り始めた。両方とも炒めるという調理法を選択した子どもに対して、「違った食感や味がいい。」という調理法の組み合わせについての提案がされた。しかし、「炒める調理法の方が香ばしくておいしい。」と捉えた子どもの考えはなかなか変わらなかった。

その他、試食を行ったことによって、「生のキャベツはあっさりしていて炒めたウインナーに合う。」「炒めると色が鮮やかだがしんなりしている。」「ゆでると味が薄く感じ歯ごたえがないが体にいい。」というように「食感」「味」「色」「健康」等の多様な視点から関連付けて意見を述べる子どもが多く見られた。

どの調理法の組み合わせがよいか理由を話し合ったことによって、健康を優先したのか、好みを優先したのかと、一人一人の考えの根拠が明確になってきた。

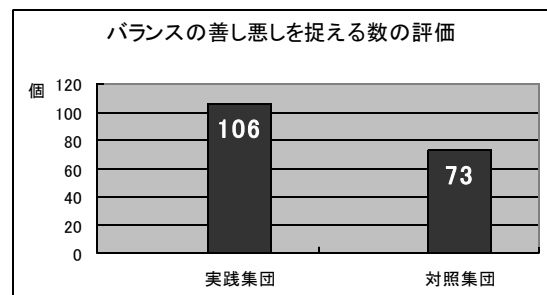
そして、理想の「お弁当設計図」を用いることで、「炒めたウインナーとシャキシヤキした生のキャベツの量は1：2にしよう。」「黒や赤の色が不足しているからのりやミニトマトを添えよう。」といった量や色等のバランスの視点から弁当を吟味する子どもが見られた。



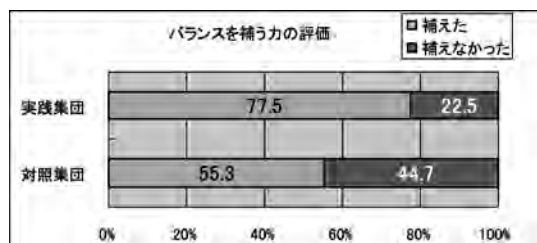
＜お弁当設計図＞

② 検証データから

アのバランスの善し悪しを捉える力については、提示された弁当を見て、どのような視点でバランスを見ているか、その個数を調べた。事前には、両集団間の差に有意傾向はなかったものの、実践後には実践集団106、対照集団73というように実践集団の方が多くの視点をあげた。その結果についてt検定を行ったところ両集団の差に有意傾向が見られた ($t(75) = 2.62, p < .10$)。



イのバランスを補う力、調理法を調整する力における事前には、両集団間の差に有意傾向はなかった。しかし、実践後には実践集団の方が上回った。その結果について χ^2 検定をしてみると、両集団の差に有意な傾向が見られた ($\chi^2 = 4.34, df = 1, p < .10$)。



③ 考察

本実践において1食分のバランスの善し悪しを捉えたり、不足要素を補ったりする力が高まったことから、視覚情報を遮断した「食べ比べ」という体験的な活動は、栄養素と色、量、調理法等の視点からメニューを多面的に捉える力、それらのバランスまで考慮しながら調整する力を育てることができると言えよう。

また、「お弁当設計図」に表現させることで、一目で特徴を捉えたり、よさと欠点を見つけたりする力が身に付くと言える。図を使ったことで、色や栄養、量等、全体としてのバランスを捉えやすくさせたのではないかと考える。

しかし、授業リフレクションにおいて、子どもたちのこれまでの経験を揺さぶるようなインパクトの強い試食をさせる必要があることが指摘された。例えば量、時間帯、回数を考慮した試食体験活動を設定していくことで、より強い印象が残り、記憶の把持も高められていくのではないだろうかという意見が出された。