

食物としての ふさわしさを学ぶ

津田塾大学国際関係学科教授
外山紀子 (とやま のりこ)

Profile — 外山紀子

1993年、東京工業大学総合理工学研究科博士課程修了。博士（学術）。2003年、津田塾大学学芸学部助教授、2011年より現職。専門は発達心理学。主な著訳書は、『発達としての〈共食〉』（単著、新曜社）、『心と身体の相互性に関する理解の発達』（単著、風間書房）、『やさしい発達と学習』（共著、有斐閣）、『子どもの知性と大人の誤解』（単訳、新曜社）、『よくわかる家族心理学』（分担執筆、ミネルヴァ書房）、『発達心理学』（分担執筆、学文社）など。



雑食動物は食性が広い環境への適応力が高いという利点をもつ一方、誤って毒性のあるものを摂取するリスクも抱えている。何が食物としてふさわしいかを学ぶことは、雑食動物一般にとってきわめて重大な課題である。しかし人間の場合、食物としてのふさわしさは生物学的要因だけでは決められない。それは社会文化的問題でもある。

食の重要性

生態学的重要性の高い知識領域については、発達のごく初期から知識獲得をガイドする制約がはたらき、就学前までに、領域固有の因果性を備え存在論的区別に立脚した一貫性ある知識体系が獲得される。少なくとも物理現象・心理現象・生物現象を対象とする3領域（物理領域・心理領域・生物領域）については、こうした主張を支持する研究結果が近年多く示されている（Wellman & Gelman, 1998）。

食はいうまでもなく人間の生存に必要不可欠なものであり、生態学的重要性はきわめて高い。そのため、食という独立した知識領域（food domain）があり、食物の認識に特化した情報処理メカニズムがあるという主張もある（Rozin, 1990；Shutts, Condry, Santos & Spelke, 2009）。この点については検討の余地があるものの、食に関する理解が生物領域の知識獲得に重要な位置を占めることを示唆する研究は多い。たとえば、外山（Toyama, 2000a）は、食物の消化プ

ロセスに関する理解は他の身体プロセスよりも早期に形成されることを報告している。活力の生成と循環によって生物現象を説明する生氣論的因果については、食物が活力の主要な摂取源であることから、食の理解がその確立に中心的役割を担うとも考えられている（Inagaki & Hatano, 2002）。

では、食物のふさわしさに関する理解にはどのような制約がはたらくのだろうか。食物摂取後に腹痛や嘔吐を経験すると、ごくわずか（たった1度でも）の経験でその食物に対する嫌悪が学習されること（ガルシア効果あるいは味覚嫌悪学習）。誕生直後から毒物や腐敗物の特徴である苦味や酸味に対しては嫌悪が、しかし栄養豊富な食物の特徴である甘味については選好がみられること。そして、馴染みのない食物についてはそれを忌避する傾向（新奇性恐怖）があること。こうした制約の助けをかりながら、子どもは何を食べるべきか、何を食べてはならないかを学んでいくのである。

汚染の生物学的理解

汚染された食物はいうまでもなく食べてはならない食物の代表例であり、子どもは食物汚染の生物学的原則——病原菌やウイルス、毒といった汚染源と物理的に接触した食物は、たとえ汚染源と接触した知覚的痕跡が明らかでなくても、腹痛などの身体症状を引き起こす可能性がある——に、なるべく早い時期に気づく必要が

ある。

しかし、この理解は幼児には困難だろうとかつては考えられていた。ピアジェ以来の定説にしたがい、幼児は知覚依存性が高く、そのため食物が汚染源と接触したことを知っていても、目の前にある食物に汚染源の知覚的痕跡が見あたらなければ、それを食べようとすると言われていたのである (Rozin, Fallon & Augustoni-Ziskind, 1985)。たしかに3歳児の推論は年長児と比べれば知覚依存性が高いものの (Toyama, 1999)、近年では、幼児の特性をふまえた適切な実験状況をつくれれば、3～4歳児でもこの原則に関する理解を示すことが、アメリカやイギリス、オーストラリア、日本といった工業社会のみならず (Siegal & Share, 1990 ; Springer & Belk, 1994 ; Toyama, 2000b)、ウガンダのような伝統社会で短期間の衛生教育を受けた子どもについても認められている (Gauvain & Beebe, 2011)。

この理解は、社会的に与えられる情報にあまり関係なく獲得されることも示唆されている。外山 (Toyama, 2000b) は日本の保育園と家庭の食事場面を観察し、大人がこぼれた食物についてどのような情報を与えるか、幼児はこぼれた食物の生物学的汚染の程度をどれだけ正しく推論するかを検討した。その結果、以下のことが示された。保育園の先生は食物がどこにこぼれようと食べられないとみなすことが多かった。しかし子どもがわざとこぼした場合には拾って食べさせることもあった。一方、母親はとても寛容で、こぼれた食物のほとんどを食べられるとみなしていた。母親も先生もこぼれた食物がなぜ食べられる (られない) かを説明することはめったになく、説明する場合には「汚い!」とか「ばい菌!」といった一言で済ますことが多かった。つまり、こぼれた食物について大人の与える情報は恣意的で曖昧、一貫性がなく、場当たりのものである。にもかかわらず、3歳児はこぼれた食物の生物学的汚染の程度を生物学的に正しく推論することが示された。こぼれた食物を摂取した後に腹痛になる可能性はこぼれた場所によるのであり (テーブルより床

の方が可能性は大きい)、周りにいた友だちが反対した等の状況要因によって左右されないことに気づいていたのである。社会的情報の無秩序さをふまえると、生物学的原則に関する幼児の理解は驚くべき洗練さを備えているといえる。

とはいえ、食物の汚染に関する幼児の理解は詳細で一貫したものとはいえない (Kalish, 1999)。たとえば、生物種の汚染源 (ウイルスや細菌) と物質の汚染源 (毒) を区別せず、汚染された食物の摂取が身体症状を引き起こすメカニズムを十分には理解していない。そして、汚染された食物の摂取と身体症状の発症との間にある時間的ズレを過小評価する傾向がある。これらの限界はあるものの、一見したところ何の異常もない食物が汚染源と物理的に接触することで汚染され、その摂取が身体症状を発症させる可能性があることを、子どもは3～4歳頃までに気づくようになる。

社会文化的側面

食は生存や成長に必要な生物学的活動である一方、テーブルマナーにみられるように高度に洗練された社会文化的活動でもある。何を食べるべきか、何を食べてはならないかという問題もまた、生物学的であると同時に心理社会的問題である。

このことは、連想による汚染にみることができる。連想による汚染とは、汚染源と物理的に接触したわけでもないのに、汚染源が嫌悪や危険性を感じさせるものだった場合、その汚染源を連想させる食物を摂取すると身体症状が発症するかもしれないと考えることをいう。煮沸消毒したハエ叩きでかき混ぜられたスープがあったとする。そのハエ叩きは生物学的には衛生的なので、たとえそれでかき混ぜられてもスープは汚染されないはずである。しかしそのスープはハエ叩きを連想させるものであり、結果として、大人の多くはこのスープを飲むと腹痛になる可能性があると考えられる (Rozin, Fallon & Mandell, 1984)。こうした思考の根底にはハエ叩きに対する嫌悪があり、同様の結果は幼児に

も認められている (Springer & Belk, 1994 ; Toyama, 1999)。

連想による汚染がよく示すように、食物のふさわしさに関する判断は西欧近代科学の枠組みでは十分説明できない。このことは共感魔術による汚染にもあてはまる。共感魔術とは、接触をもった人々あるいは事物の間で特性の感染が起こり、両者はその後もずっと影響を及ぼし合うという考え方である。これを食物に適用すると、汚染源とひとたび接触した食物は何をしよう

と汚染源の影響から逃れられないことになる。つまり、どのような浄化も効果をもたないのである。この考え方は工業社会と伝統社会のどちらにも認められるが (Rozin, 1990), 文化差も大きい。

ヒンドウ教には他のカーストの者と一緒に食事をしない、下位カーストの者から食物を受け取らないといった厳格な戒律がある。こうした社会に育つ子どもは、食物汚染について、西欧近代社会の子どもとは異なる感受性をもっている。ヘジマジ、ロジン、シーガル (Hejmardi, Rozin & Siegal, 2004) は、インドのヒンドウ教徒とアメリカの4歳および8歳児に対して、ゴキブリや髪の毛といった汚染源と接触したジュースを「煮沸消毒する」とか「母親がそのジュースを飲む」などした場を提示し (図1)、その水を飲んでも大丈夫と思うか判断を求めた。その結果、何をしてもジュースは汚染されたままだとする反応はインドに顕著だった。インドの子どもたちはどういう浄化方法も効果をもたず、汚染源と接触したジュースはその特性を持ち続けると考えがちだったのである。

この研究でも認められたことだが、生物現象の理解に関する文化差は年齢が上がるとともに

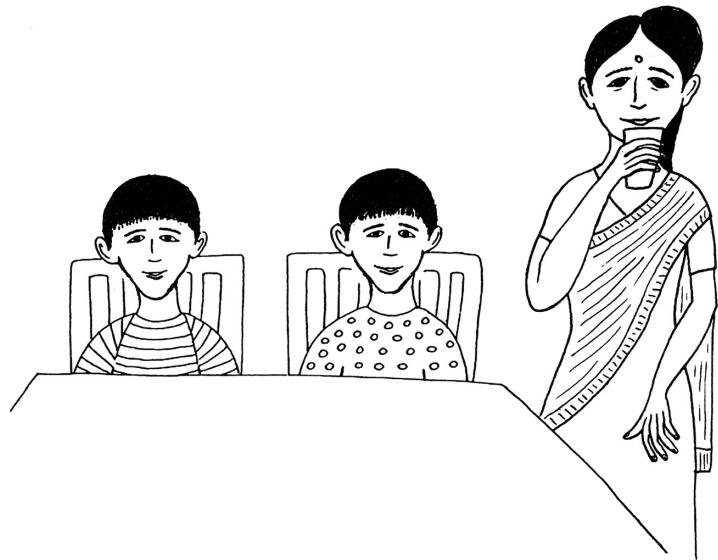


図1 汚染された水は、母親が飲めば飲めるようになる？

(マイケル・シーガル／外山紀子 (訳)『子どもの知性と大人の誤解』p.117 より)

拡大していく。アメリカではどの年齢群でも多くの子どもが煮沸消毒を効果的としたが、インドでは年長になるほどその効果を認めにくくなるため、文化差が大きくなるのである。文化差の出現時期に関するこのパターンは、心因性の身体反応の理解にも認められている。心的状態が身体反応を生じさせるという考え方はアメリカより日本に強いが、この日米差は幼児期には認められず児童期半ば頃から顕著になる (Toyama, 2010)。さらに、これと同じパターンは心の理論についても報告されている (Wellman, 1998)。これらをふまえると、生態学的重要性の高い知識領域については、文化普遍的な理解が発達初期にまず獲得され、その後の経験のなかで文化的信念が加えられていくと考えてよいかもしれない。

食の二面性

興味深いことは、発達初期に獲得される理解は荒削りなものではあっても、現象をとらえる本質的なポイントをおさえているということだ。なぜ子どもは体系的な教育を受ける前から、そして周囲の大人が与える雑多な情報に惑わされずに、こうした理解に到達できるのだろうか。

食物の汚染については、次のように考えるこ

とができるかもしれない。汚染された食物を見きわめ正しく忌避することは、人間が環境に適応し生き残っていくために必要不可欠なものである。そのため、ごくわずかな経験にさらされるだけで本質的な理解に到達できるようプログラムされている。

その一方で、世界のさまざまな食文化をみればわかるように、何を食物にふさわしいと考えるかは文化によって大きく異なっている。連想や共感魔術による汚染にみられるように、何を食べるべきか・何を食べてはならないかという問題は生物学的原則だけでは説明できない。食に関する理解は生物学的基盤に立ちながらも、社会文化的な経験のなかで文化固有の信念が加わり肉付けされていくのである。食の面白さは、この二面性にある。

文 献

- Gauvain, M. & Beebe, H. (2011) *Contamination sensitivity in rural sub-urban Africa: developmental, social, and cultural contributions*. Paper presented in the Biennial Meeting of SRCD, Montreal.
- Hejmadi, A., Rozin, P. & Siegal, M. (2004) Once in contact, always in contact: contagious essence and conceptions of purification in American and Hindu Indian children. *Developmental Psychology*, 4, 467-476.
- Inagaki, K. & Hatano, G. (2002) *Young children's naive thinking about the biological world*. New York: Psychology Press.
- Kalish, C. (1999) What young children know about contamination and contagion and what that tells us about their concepts of illness. In M. Siegal & C. C. Peterson (Eds.), *Children's understanding of biology and health* (pp. 99-130). New York : Cambridge University Press.
- Rozin, P. (1990) Development in the food domain. *Developmental Psychology*, 26, 555-562.
- Rozin, P., Fallon, A. E. & Augustoni-Ziskind, M. L. (1985). The child's conception of food: the development of contamination sensitivity to "disgusting" substances. *Developmental Psychology*, 21, 1075-1079.
- Rozin, P., Fallon, A. E. & Mandell, R. (1984) Family resemblance in attitudes to foods. *Developmental Psychology*, 20, 309-314.
- Shutts, K., Condry, K. F., Santos, L. R. & Spelke, E. S. (2009) Core knowledge and its limits: the domain of food. *Cognition*, 112, 120-140.
- Siegal, M. (2008) *Marvelous minds: the discovery of what children know*. New York: Oxford University Press. [マイケル・シーガル / 外山紀子 (訳) (2010) 『子どもの知性と大人の誤解』新曜社]
- Siegal, M. & Share, D. L. (1990) Contamination sensitivity in young children. *Developmental Psychology*, 26, 455-458.
- Springer, K. & Belk, A. (1994) The role of physical contact and association in early contamination sensitivity. *Developmental Psychology*, 30, 864-868.
- Toyama, N. (2010) Japanese children's and adults' awareness of psychogenic bodily reactions. *International Journal of Behavioral Development*, 34, 1-9.
- Toyama, N. (2000a) What are food and air like inside our bodies?: children's thinking about digestion and respiration. *International Journal of Behavioral Development*, 24, 222-230.
- Toyama, N. (2000b) Young children's awareness of socially mediated rejection of food: why is food dropped at the table "dirty"? *Cognitive Development*, 15, 523-541.
- Toyama, N. (1999) Developmental changes in the basis of associational contamination thinking. *Cognitive Development*, 14, 343-361.
- Wellman, H. M. (1998) Culture, variation, and levels of analysis in folk psychologies: Comment on Lillard. *Psychological Bulletin*, 123, 33-36.
- Wellman, H. M. & Gelman, S. A. (1998) Knowledge acquisition in foundational domains. In W. Damon (Ed.), *Handbook of child psychology*, 5th ed.: D. Kuhn & R. Siegler (Eds.), *Cognition, perception, and language* (pp. 523-573). New York: Wiley.