

報告 昆虫試食からわかった人間と環境との関係理解 に向けた「感覚知」の重要性

野中 健一
三重大学

The Importance of "the Sense of Knowledge" toward Understanding the Relationship
Human and Environment through Tasting Edible Insects

Kenichi NONAKA

Mie University

(受理日2001年4月17日)

1 はじめに

筆者は、大学1・2年生を主な対象とした共通教育科目「自然に生きる人々」(人文地理学)において、人々の環境利用の多様性と地域性をとりあげ、人間と環境とのつながりと、そのつながりを成り立たせるための諸条件の重要性を講義した。テーマの一つとして、人間は自然資源のなかから何を食物資源として選ぶのか、またその条件は何かについて、「人間の食物選択の地域性」という観点から講義を行った。食物は生態的かつ文化的な側面を持っており、ある食物を食べるところでは当たり前のものであるが、それを食べないところからみれば、奇異にすら感じられることもある。昆虫は食物資源の一つであるが、人間の身近なところに生息しているにも関わらず、食用にする人や地域にばらつきがあることが特徴である。^(注1)このことは、上記のテーマを考える上で格好の事例となる。講義では、昆虫の食用を環境と人間の関係を考える上での人間の行為、すなわち「文化」としてとらえ、世界各地および日本の事例をもとに、利用の地域性、住民の意識、食生活における役割を説明した。そして、人間が環境とつながりを持つことを考える上で、「虫を食べる人々」の捕る楽しみ、食べる楽しみというような価値観が

重要であることを指摘した。また、そのような定性的側面をいかに客観的に示すかという方法論を述べるとともに、筆者が撮影した映像を用いて採集方法や食べ方などの昆虫食の様子を紹介した。

その結果、受講生は昆虫食に大きな関心を示したと同時に、「虫は本当においしいのだろうか?」、「虫をどうしてそんなにおいしいと思うのだろうか?」という疑問を抱いた者が多くいた。^(注2)このような者にとっては、「なぜそうまでして食べるのか」という、昆虫への働きかけの原動力ともなる部分への疑問が解決されず、昆虫を食べる文化を理解しえないこととなり、「虫を食べるのは特別な人たちである」というような偏見すら持つ場合もあった。これは、「文化」というものが、言語的説明でとらえることのできる側面、すなわち、様式化された部分や象徴的側面ばかりでなく、味覚・嗅覚・食感のような言語化され難い人間の感覚によってとらえられる側面も持つということをいかに教授し、また理解へ向けさせるかという、教える側にとっての課題の提起となった。

そこで、その食物がどういうものであるかを知るには実際に食用を体験することが最も適切であると考え、講義の中で取り上げた食用昆虫の試食を行い、その感想を書かせた。

本稿では、まず、昆虫試食の感想を用いて、学生

が昆虫の食用をどのようにとらえたのかを提示する。そして、学生自らの問題意識の形成や環境文化の理解へとつなげていくための方法として、感覚による理解が持つ方法論的な意味について検討する。

2 昆虫試食の結果

(1) 昆虫試食の方法

本稿で用いるデータは、「自然に生きる人々」の受講生を対象とし、1996年の6月25日の授業時に行った昆虫の試食（以下試食会と称する）におけるものである。

この試食会の参加者は三重大学の1・2年生の113名であった。^{#3)}

食用昆虫の中で代表的なバッタ食、ハチ食、イモムシ食を取り上げることとして、日本産のイナゴ（成虫）、クロスズメバチ（幼虫、サナギ、成虫）（これらの混在したものは食品名として「ハチの子」と称されるので以下では「ハチの子」と記す）、およびアフリカ・ボツワナ共和国産ヤマムシ（幼虫）の3種類を試食した。

試食昆虫の調達および調理は次のように行った。

クロスズメバチの調達にあたっては、このハチの子食で村おこしを行っている岐阜県恵那郡串原村の「へほ愛好会」（「へほ」はクロスズメバチを指すこの地方の方言）の三宅氏に試食会の趣旨を説明し、冷凍保存されていたものを分けていただいた。その村の伝統的調理方法にならって、筆者宅で、醤油と砂糖を調味料とし、生姜を加えて十分に煮しめた。この調理品は、調理後1週間ほどは保存できるが、衛生面に注意を払って、当日朝に調理を行い、持参した。

イナゴは、試食会の2日前に、長野県昼神村の朝市で佃煮状に砂糖と醤油で煮しめられた商品を購入し用いた。

イモムシは、筆者がボツワナ共和国で入手したヤマムシの幼虫（現地名モバニ）を提供した。これはすでに加熱乾燥しており、常温で数年間にわたって保存できる。現地の人々はそのまま食べたり、シチューの材料として用いている。ここでは、そのまま食べることにした。

試食会は通常の講義室で実施した。筆者は、1994年にも昆虫の試食を行ったが、その際には、授業中に教室の前方から順番に回したところ、まわりの目を気にして食べなかった者が多かった。その経験をふまえて、今回の試食会では、数カ所で皿に小分けして用意し、仲間同士が集まれるようにし、一斉に、かつ、自由な雰囲気の中で試食できるようにした。また、皿に用意した分がなくなった場合にはおかわりも自由とした。

試食結果の回答については、授業時間内にレポートを書かせた。その項目は、①これまでの昆虫食の経験の有無、②今回どの昆虫を食べることができたか、③食べることでできたものについては、それぞれの味の評価、食べられなかったものについてはその理由、④昆虫食および試食会についての感想、であり、配布したA4用紙に自由に書くように促した。

(2) 試食結果

1) 食用種類と人数

3種類の昆虫の試食結果は表1に示すとおりである。少なくともいずれかの昆虫を食べた者は、95名（84.1%）で、いずれも食べられなかった18名（15.9%）を上回った。

これまでにイナゴ、ハチ、あるいはそのいずれとも食べた経験を持つ者は35名（31.0%）であった。そのうち27名（昆虫食経験者の77.1%）はこれまでに食べたことのある種類にさらに食べたことのない種類をプラスして食べた。いずれも食べなかった者は35名中1名のみであった。

昆虫食未経験者は78名（69.0%）で、そのうち、61名（未経験者中の78.2%）がいずれかの昆虫を食べた。この試食会が、昆虫を食物として確認させるための機会になったといえる。

試食できた昆虫の種類別にみると、イナゴが最も多く、ハチの子がそれに次ぎ、イモムシが最も少なかった。また、組み合わせでみると、イナゴとハチの子の2種類を食べた者が最も多く、3種類全てを食べた者がそれに次いでいた。イナゴかハチかのいずれか1種類のみ食べた者は少ない。イモムシのみを食べたという学生はいなかった。

表1 昆虫試食の有無

種類数	試食種類	昆虫食経験者(人)			昆虫食未経験者(人)	合計(人)(%)
		イナゴ・ハチの子	イナゴのみ	ハチの子のみ		
0	試食昆虫なし	0	0	1	17	18 (15.9)
1	イナゴのみ	1	1	1	5	8 (7.1)
	ハチの子のみ	0	0	0	4	4 (3.5)
	イモムシのみ	0	0	0	0	0 (0.0)
2	イナゴ・ハチの子	4	8	3	32	47 (41.6)
	イナゴ・イモムシ	0	0	0	0	0 (0.0)
	ハチの子・イモムシ	1	0	0	0	1 (0.9)
3	イナゴ・ハチの子・イモムシ	6	8	1	20	35 (31.0)
合計		12	17	6	68	113 (100.0)

表2. 試食結果

試食人数(%)	イナゴ	ハチの子	イモムシ
	91 (80.5%)	87 (77.0%)	39 (34.5%)
味・風味(人)	甘い・甘辛い(6) 香ばしい(5) その他 (こってりした味、妙な味、少し苦い) (各1) (計14)	甘い・甘辛い(5) 説明しにくい味(4) 苦い・少し苦い(4) タンパク質の味(3) 妙な味(2) その他(栄養が詰まった味、さっぱりした味、独特の風味、脂肪の味)(各1) (計22)	苦い・少し苦い(8) くさい(4) その他 (香ばしい、良いにおい、塩辛い) (各1) (計15)
具体的なたとえ(人)	佃煮(25) 小魚の佃煮(17) エビの佃煮(12) その他(あられ、お菓子)(各1) (計56)	佃煮(10) 魚(10) 貝・しぐれ(5) ピーナッツ・木の実(3) 卵(2) 内臓(2) 肉のような魚のような味(1) その他(炊いた米、ひじき)(各1) (計33)	にぼし(6) あられ・せんべい(5) 魚粉(3) するめ(2) その他(漢方薬、乾物)(各1) (計18)
食感(人)	バリバリ(17) カリカリ(9) 頭サクサク腹クチャ足カリカリ(1) (計28)	やわらか(3) プチッ(3) フニャフニャ、プヨプヨ、クチャクチャ、クニユ、モチッ、プリッ、バサバサ、ザラザラ、ゴムワツ(各1) (計15)	カリカリ(1) バサバサ(1) プチプチ(1) (計3)
味の評価(人)	おいしい(49) どちらでもない(0) まずい(1) (計50)	おいしい(40) どちらでもない(7) まずい(4) (計51)	おいしい(2) どちらでもない(1) まずい(5) (計8)
食べられない理由(人)	形がだめ 形がグロテスク 形がはっきりしている(各1) (計3)	気持ち悪い(3) 見ただけでイヤ、形が奇妙、ハエみたい、形が生々しすぎる、虫らしい形をしていない(各1) (計8)	気持ち悪い(3) 形が悪い(12) 体液が出てきそう(2) 匂いが悪い(1) (計18)

イナゴとハチの子がイモムシよりも多くの者に食用されたこと、イモムシは前2者を食べた上で食用とされる、すなわち、イナゴとハチのいずれをも食べてみれば、残ったイモムシにも挑戦してみようという傾向が試食の結果にみられた。この

ことから、日本および世界各地の昆虫食において、昆虫なら何でも食べるのではなく、選択性や種類の組み合わせに段階がみられることを示す傾向(野中 1987)が、ここでも示された。

2) 昆虫の味わい

次に、各昆虫について、食べた者がどのように味わったかをみていきたい。味わい方は、回答の記述内容から、表2に示すように、①味・風味、②食感、③味の評価、と区分することができた。なお、自由回答形式としたため、全ての項目について答えられているのではない。

ア 味・風味

それぞれの昆虫の味や風味は、表に示したように、「甘い」、「甘辛い」、「苦い」、「香ばしい」、「くさい」などと回答された。さらに、具体的な食品をあげて味のたとえとした多くの回答が得られた。

イナゴについては、小魚（煮干し、ごまめを含む）やエビという具体的な食材の味を指摘した者（計29名）も含めて、佃煮とたとえた者が54名であった。もちろんこのイナゴは砂糖醤油で煮しめであるので佃煮状の食品となっている。このような意見は、イナゴが他の日常的な食材と比べて特に違わないものであると感じたことを表している。また、味や食感の点でも魚類や甲殻類などの動物性食品との類似性が見いだされているといえよう。

しかしハチの子については、単なる佃煮ととらえた者は10名でイナゴよりも少なく、むしろ、魚、貝、卵などと具体的な食品に例えている者の方が多い。また、ハチの子は動物性食品であるが、植物性の食品である木の実やピーナッツに例えている者がいることは興味深い。これらのたとえはたんぱく質や脂肪に富んだ味であることをほのめかす。

注4)

イモムシについては、にほしとたとえた者が6名で最も多く、あられ・せんべいという者が5名でそれについていた。これは乾燥品をそのまま食べたことに起因するものであろう。

イ 食感

イナゴについては、「カリカリ」、「バリバリ」という、水分がなく表面が乾いた状態を表現するものが圧倒的に多い。「バリバリした中に軟らかい部分があるのが、おいしさの秘訣であると思った」と書かれたように、バリバリした食感の良いものと評されている。イナゴの表面が加熱されて

カリカリになった状態が具体的に食感となっており、それが肯定的に評価されている。具体的な食感は記されていないが、良い食感と答えた者が4名いた。昆虫の外骨格性の特質が肯定的に受け入れられているといえよう。さらに細かいものでは、「頭がサクサク、腹がクチャ、足がカリカリ」と部位ごとに特徴を感じ取って評していたものがあつた。これは、外骨格性に加え、各部位が明瞭に分かれていることを感じとった食感であり、これも昆虫ならではのものといえよう。ただし、その食感が良くないという者が1名いた。

ハチの子については、表現方法に差があるものの「プリプリ」、「クチャクチャ」、「プチッ」「モチッ」などという、表面に弾力があつて内部が軟らかいという特質によって得られる食感をあげている。これは、幼虫について感じられたものであろう。ハチの子には、成虫よりも幼虫やサナギの方が多く含まれているため、その食感がとらえられていることを示している。

イモムシについては、3名が具体的にコメントしたのみであったが、「カリカリ」、「バサバサ」、「ボンボン」、という、水分がなく乾いた状態を表現する食感が回答された。ただし、このイモムシは乾燥保存されていたものをそのまま食べたので、このような食感が得られている。現地では、乾燥イモムシを煮て食べることも多い。そうすれば、イモムシが元の色形になり、柔らかくなるので、全く異なった食感が得られたであろう。

ウ 味の評価

イナゴについては、回答のあつた50名のうち、とてもおいしい、おいしいなどという肯定的な評価は、49名から得られ、おいしくないという否定的な評価は1名のみであった。

ハチの子については、とてもおいしい、おいしいなどの肯定的な評価は40名、おいしいともまずいともいえないという評価は7名、おいしくないという否定的な評価は4名であった。イナゴの場合よりも評価が分かれており、おいしいと思われる割合が少ない。イナゴよりもクセがある食品であると受け取られたようである。

イモムシについては、おいしいという肯定的な

評価は2名で、おいしくないという否定的な評価は5名であった。

そして、個々の昆虫についてのみでなく、食べた昆虫をまとめて評価した回答も得られた。とてもおいしい、おいしい、良いという肯定的な評価は18名で、おいしくない、あるいは食べたくないという否定的な評価は7名であった。後者の理由として、具体的に述べられたものとして、見た目・形が良くない(4名)、食感が悪い(2名)、味が悪い(1名)であった。

3) 昆虫をなぜ食べられなかったか

つぎに、昆虫を食べられなかった者の理由をみてみよう。表2に示したように、イナゴについては3名、ハチの子については8名、イモムシについては18名から回答を得られた。いずれの昆虫についても、「形態が悪い」、「気持ち悪い」などという理由があげられている。ハチの子については、具体的に「ハエに似ているからいやだ」と答えた者が1名いた。またハチの子は「虫らしい形をし

ていない」から食べられないという相反する回答も1名あった。イモムシについては、「形を楽しむことができる」と肯定的な評価を下しながらも食べられなかった者が1名いたが、「動き出しそうで気持ち悪い」、「(嘔吐と中から)液体が出てきそう」、などとイナゴよりもよりリアルに表現されていた。

いずれの昆虫も食べられなかった18名のうち14名がその理由を述べていた。「虫の形が気持ち悪い」からという者が10名、「とにかく虫は好きでない」からという者が2名で、「まずそうだった」1名、「食べた後変態扱いされそうだった」1名であった。

(3) 試食会の感想

感想は自由に書くようにしたので、その内容は様々であったが、要約してみると、表3のように大きく5項目に区分された。

最も多い内容は、昆虫食について試食前に、テレビなどのマスメディアや講義を通じて知り得た

表3. 昆虫試食への感想

項目	人数	感想の例(要旨)
1. 事前情報(講義, マスメディア)と実際の違い	29	・思ったよりおいしかった ・テレビで見てて、食べないぞと思っていたが食べてしまった ・ビデオでは気持ち悪かったが、今回は平気で食べることができた
2. 試食体験への評価	26	・貴重な体験だった ・良かった ・嬉しかった ・実際に体験することの大切さを学んだ
3. 昆虫食文化への問題意識の深化	25	・ハチの子を食べる人たちが一生懸命山まで採りに行ったりする気持ちがわかった ・食文化の違いを強く感じた ・いろんな人がいてもいい
4. 体験に対する自己の心情	17	・勇気がいった ・好奇心が勝った ・生理的に受け付けなかった ・人生観が変わった
5. その他	9	・ご飯もほしい
計	106	

(重複回答あり)

事前の情報あるいは昆虫のイメージから想像される食用昆虫の姿形と、実際に食べてみたものとの違いが大きかったことを書いたもの(29名)であった。昆虫をはじめて食べたという者は、食前は「気持ち悪い」、「まずいと思っていた」という例のように、はじめは抵抗があったものの、試食後は「食べてみれば平気であった」、「思ったより美味しかった」という感想に集約された。したがって、食用昆虫に対して否定的な見方をしていたのが体験後に肯定的な見方へ変わったとみなされる。ついで昆虫の試食という体験が授業で得られたことに関するものが26名より回答された。いずれも「貴重な経験で良かった」、「このような機会に恵まれて良かった」という感想に集約されるものであり、また、昆虫を食べられなかった学生も、授業自体は楽しかったと述べており、肯定的に評価されていたことがわかった。また、実際に食用としている人たちの文化への問題意識をより深めた回答が25名から得られた。表3にあげたように「食べる人が一生懸命山まで採りに行ったりする気持ちがわかった」という感想例は、ハチの子食文化に生きる人が、「食用に出されたハチの子を目の前にして、その量から巣の大きさを推測し、また、味わうことによって、巣の発見から調理までの過程を追体験する」ような味わい方(野中1998)がここでもなされたことを示唆している。

そして、体験に際して自分がどのように感じたかを述べた者が17名であった。ここからは未知の物に対する心情をくみとることができる。食べることでできた者もできなかった者も、食物の規制には、認識的・精神的側面が強く働くことが実感として受け止められたことがわかり、食物あるいは資源利用の文化的側面を理解できたといえよう。

1994年に試食を行った際には、「他の人が食べていないのに自分が食べると変に思われる」と答えた者が少なからずいたが、今回は1名だけと非常に少なかった。これは前に述べたように試食方法を変更したことによるものと考えられる。また、皆で食べ合うということで、最初は食べる気にならなかった者も、「みんながおいしいうので少

し食べてみた」という例のように、他の人が食べるのを見たり、味の評価を聞いたりするうちに、相乗効果的に食べることができたと考えられ、試食会という形式が体験のための良い機会を提供したといえる。

3 昆虫食体験により学生が得るもの

試食会で昆虫食体験を行ったことにより、参加者が実際の味や食感を表現できた。そして、昆虫を食物としてみなし、さらに、食用とするためには食物に対する精神的側面が影響することを参加者自らの感覚でつかんだといえる。また、個々の昆虫について、その味わいをこれまで知っている食べ物で表現しようとしていることは興味深い。これは、昆虫が自分にとってまったく異質なのではなく、馴染みある食べ物の延長上にとらえられていることを示しているといえよう。試食会は、未知のものを、自分自身の中に再構成して取り入れようとする働きを生み出す機会となったと考えられる。

冒頭に述べた学生の疑問は、言語的説明と個人の把握のギャップから生じる、「本当か?」「なぜか?」という問いかけであった。これは問題意識となり、現実理解への追究心ともなり得る。また、この疑問は、自分に直接関連する問題としてとらえられていないか、あるいは、「遠い世界のできごと」としてとらえられていることの裏返しでもある。とはいえ、このような疑問は、教授する側から提示されたものではなく、自発的に生じたものであることに注目したい。自ら疑問を抱いた時点で、目の前にその理解すべき対象がおかれ、実際に体験可能な状況になると、自分の問題としてそれに立ち向かうことになり、自らの問題意識を検証する原動力となるものである。

前章でみた、昆虫の味わいについての参加者の子細な表現は、「食べる」という行為を通じて、「文化」の持つ言語化されない側面、すなわち人の感覚によってとらえられる側面を参加者が認識し、関心を持ったことを示している。参加者が実際に自ら直接体験し感覚を得ることにより、講義での話や映像の世界でしかなかった「遠い世界の

できごと」とつながりをもたせることができたといえよう。実際に自分で食物となっている昆虫の姿を確認し、味わってみるという自らの感覚に基づく体験が、対象の理解にあたって有効であるということがわかる。

このように、多くの側面を持ち、それらが相互に複雑に結びついている現実を理解するためには、いわゆる「文字知」によるばかりでなく、それだけでは理解しえない側面へ向けた他の手段として、文字に対する「感覚」による理解すなわち「感覚知」の存在とその重要さに注目させることができるであろう。

4 おわりに

一感覚を重視した知識形成の方法論へ向けて一

昆虫食を事例にみてきたように、人間が環境に関わるという行為を教授するなかで、言語や視覚に頼るだけでは、感覚的側面を理解させることは難しい。そして、その把握や理解のための明確な方法が提示されないことによって、それが困難なものとして受け止められるばかりでなく、感覚的側面が不当な軽視やさらには蔑視を受けることにもなりかねない。そのためには、感覚による知識の形成を方法論として位置づけていくことが必要であろう。

知識の獲得や思考にあたって個人の経験や感覚が重要な働きをすることは、デューイやボラニーなどによって哲学や思想の場で論じられてきた(木下 1969, 立山 1987, 谷口 1991, ボラニー 1980, ボラニー 1986)。体験や感覚といった人間の知的活動の中で非言語的・包括的な側面が、問題の所在を知り、何かを発見する創造的な活動の源として重要な働きをする事が「問題の発見から問題解決に向けた”創発の過程”」であり、この知識体系は「暗黙知」として論じられている(ボラニー 1986)。これらが知的体系の理念的な概念として提示されてきたことに対し、本稿で見いだした「感覚知」は、現象の理解のための実際的な主体的・能動的手段として位置づけることができよう。

この感覚的側面は、文化的な規定を受けるがそ

の認知自体は個人的なものでもある点に注意せねばならない。それを、こうした共通の場で実施することによって、各自の感覚によってとらえられたことをどのように評価するかという点について、互いに語り合う機会を作り出すことができる。これによって、個人的な感覚による理解は自らの理解であること、そしてそれは他者と相対化できるということの認識へとつながる。また、他者も同時に体験していることによって、個人的に得られた感覚、すなわち言語化され難い部分を、他者と話題とするにはどのようにすればよいか、自分はどのようにとらえたのかという話題化を行うことによって、自分の得た感覚を相対化して理解として確立することができる。この過程は、人間の文化の根源的意味として存在する主体的行為 (Ingold 1994) を確認することになる。これによって対象としていた文化を持つ人たちの理解へ向けて、その意味や楽しさについて接近をはかることができるのであり、そして文化の比較へとつなげていくことができる。こうしたプロセスを経ることによって、話や映像上での見聞では遠い別の世界の話として受け止めていたことが、自らの主体的認識に立った理解へとつながると考えられる。

感覚的教育というと「身体器官の感覚」として、測定される現実と感覚の誤差をなくす訓練という物理的側面で議論されてきた(山本 1999)。しかし、本稿で明らかにしてきたことは、現実を通じた主体的体験としての理解の仕方における感覚の働きの側面である。これにより、個人的感覚に基づく自発的な「現実の発見」が、理解の深化や従来の見解の枠組みを拡大させることに向けた知的活動の過程の中で、第一段階として重要な働きを持つものであることが示され、実体験の持つ教育的および知的活動としての意義が確認されたといえる。

環境教育において、特に環境利用を通じて環境と人間の関係を理解していくプロセスにおいて、感覚を使った主体的体験は重要なものであろう。

謝辞

この試食会を実施するにあたっては、岐阜県恵那郡串原村の「へほ愛好会」の方々および三宅明氏に貴重な材料を提供していただき、ご協力を賜りました。本稿をまとめるにあたっては中川秀一氏（岐阜経済大学経済学部）、大西宏治氏（名古屋大学大学院文学研究科）、池口明子氏（名古屋大学大学院文学研究科博士課程）との議論に大いに啓発され、有益なご意見を頂戴しました。篤く御礼申し上げます。

注

- 1) 昆虫食の特徴および環境利用としての特色と実証的研究について、本稿で詳しく述べる余地はないので、三橋（1984, 1997）および野中（1987, 1992, 1998）を参照されたい。
- 2) 講義の際には、興味深かった点、わからなかった点を書かせて提出させており、その記述から読みとることができた。
- 3) 内訳は、男女比では、およそ6対4であった。また、参加者の所属学部は三重大学全学部（人文・教育・医・工・生物資源の各学部）にわたっていた。本稿では、このような属性の違いと食用傾向との関連を論じることを目的としていないので、区別せずに一括して取り扱う。
- 4) クロスズメバチの幼虫（生）には、100gあたり、たんぱく質29.4g、脂質29.2gが含まれている（筆者の分析による）。

引用文献

- Ingold, T., 1994, The animal in the study of humanity, Tim Ingold ed. What is an animal?, 84-99, Routledge, London.
- 木下涼一, 1969, デューイ教育学において感得 (Appreciation) のもつ意味, 教育哲学研究, 19, 1-15.
- 三橋淳, 1984, 世界の食用昆虫, 270pp., 古今書院, 東京.
- 三橋淳, 1997, 虫を食べる人々, 298pp., 平凡社, 東京.
- 野中健一, 1987, 昆虫食にみられる自然と人間のかかわり(1), 行動と文化, 11, 12-22.
- 野中健一, 1992, 「クマ」に挑む人々ーオオスズメバチ食慣行, 列島の文化史, 8, 77-104.
- 野中健一, 1998, 自然を味わうーハチの子の味わい方と村おこしへの活用ー, 人文論叢, 15, 141-154.
- ボラニー, M., 1980, 暗黙知の次元 言語から非言語へ (佐藤敬三訳), 146pp., 紀伊國屋書店, 東京.
- ボラニー, M., 1986, 創造的想像力 (慶伊富長編訳), 116pp., ハーベスト社, 東京.
- 谷口忠顕, 1991, デューイの知識論, 317pp., 九州大学出版会, 福岡.
- 立山善康, 1987, デューイ教育哲学における「個性 (individuality)」の機能, 教育哲学研究, 56, 15-28.
- 山本徳郎, 1999, 感覚教育 グーツムーツの感覚訓練を中心に, 叢書身体と文化第1巻技術としての身体 (野村雅一・市川雅編), 大修館, 64-90, 東京.