

# 毎時間質問票提出方式による授業方法の改善

## — 双方向型授業への一試み —

杉山 道雄・松野 希恵

### 1. はじめに—レポートの目的と方法

学生に対する自己表現力を高めるためには学生が本学の学部学科に入学し、どのような勉学をするのか—どのような目的を持って勉学に励むのか—もちろん、本食健康栄養学科の学生にとっては管理栄養士資格試験合格を目指すことは当然であるが合格後どのような職業につき、どのような人生を歩むのかそれに対する見通しをどのようにもっているのかそれらを明快に説明することができること、すなわち、その自己表現力をもたせるような授業方式はなにか常に迷うところである。それにはディスカッション方式など対話を交えた方式が望まれるであろう。反対に講壇方式で一方向的に講義する場合も、教科書やプリントをつくり、またOHP、パワーポイントを利用して徹底することに努めなければならない。ディスカッション（対話）方式を取り入れたいと考えていたがなかなか学生からの質問が出にくいことが悩みの種であった。そこで中井先生の『チップス先生の7つの提案』が大変参考となり、質問事項は講義者のメールで質問を乗せるように説明した。然し2・3は有ったものの十分ではなかった。それは学生達が予習・復習を毎回行っていくことが必須条件である。現状での学生の予習・復習時間は2.5時間である。そこで今回毎時質問票を提出することを提案することにより、その質問事項を次の講義時間に回答する方式を試みたのでその状況を報告することを第一の目的とした。

第2の目的は学生に自己表現力を高めるには2～3時間ごとにレポートの提出によって自己表現力を高めることとした。その場合、レポートには必ず、二つの対立する意見を提示し、そのどちらの意見を支持するのであるかそしてその理由はなにかを述べる—なぜであるかを問う形式とした。そのレポートの叙述方式として東照二氏提案のsharpをとり入れるようにすすめた。これは自己の意見を表現する機会をできる限り多くし、そのトレーニングとするばかりでなく、10年後の諸君の『環境と食品』がどうなっているかを現段階で見通すためである。当初は長期的な自分の長い一生の中でどのような職業を選び、どのような人生を送るかということを問う

ことも大切であるがこの授業では短期的な10年後の諸君の食環境がどうなっているかをきっちりと見通すことが大切と思われたからである。10年後と言えば諸君が28歳ないし30歳のまさに働き盛りにどのように描く社会でどのように活躍しているかを身づから表現することである。そのため、筆者は現状から5年後、10年後、20年後の世界の見通しを曲がりなりにもヴィントフォルスト氏の著書を通じて共同して分析し、翻訳し、出版してきた。これは限られた分野—畜産食品についてであるがそれを例としてlook forward, forecast することを通して自己の立場や自己の意見をきっちりと表現することを学生に勧めたのである。

### 2. レポート取りまとめの方法

本レポートに採用した講義は「環境と食品」である。これは1年生が学科に入学してどのような希望を描いているか将来の希望と学習意欲を高めるための講義であり、将来を10年後の食環境がどうなっているかその将来見通しに関する講義をすることに努めた。講義の内容はシラバスに沿う形で毎回すすめた。

第1の目的に対しては授業当初学生の出席をとるが遅刻組があることから授業最後に出席票を全員に配布し、提出することとしておりその出席票の裏側を利用して質問を提出することとした。講義の内容はわからない、〇〇がわからない、逆によく理解できた。自分の意見など自由に書くこととした。また当初、字が小さい、カラーチョークの使い方が下手だ。図がずさんで分かりにくい。図がどんどん広がって困る、などの意見が多かったがこれらに関しては次の授業で、後部座席の学生を前のほうに着席させることによって授業改善は可能である。後の講義での図表に関しては学生が携帯で写真に収めることもあった。この質問票提出に関してははじめは多く、途中で少なくなったが再び多くなり、全体では70%の学生が参加したように考えている。

第2の目的に対しては6個のレポート題目を学生に与えた。1、我が家の食料備蓄はどれだけか、1か月分、3か月分あるいは1年分などであるがそのことから考え、

我が国の食料備蓄はどれだけが適当かを述べよ。2. 現在医療、食料など T P P 参加が話題となっているが諸君は科学的にみて賛成か反対かその理由を述べよ。3. 国際捕鯨委員会（IWC）で話題となっている捕鯨にあなたは賛成か反対か その理由を述べなさい。4. E U では本年「2012 年」から鶏ケージ飼育を禁止し、2013 年から豚ケージ飼育を禁止する、またアメリカでは 2029 年からケージ飼育禁止が決定されているがあなたはこれに賛成か反対かその理由を述べよ。5. あなたはファストフードか、スローフードかどちらに賛成かその理由を述べよ』の題目であり、これらは管理栄養士を目指す学徒としてどう考えるかまた近い将来にどのように決着するかを予め考えて諸君はいま自分の意見を持つべきだとした。またこのレポート作成に対しては前に述べた東照二氏提案の sharp を取り入れることとしている。sharp とは s (story を入れること) h (humor), a (analogue), r (references), P (Picture) を入れることとした。

以下 3 において質問票を回収、質問の傾向、を整理し、学生の質問内容と傾向を整理し、述べることとする。次いで 4 に於いて学生のレポート 5 問に関して学生たちの意見をまとめて叙述することとする。後の講義になるほど学生は『ディスカッション方式にしてください』という意見が提出されたが今後の課題としたい。本レポートは講壇方式からいきなり対話方式に進む前に毎時間質問票提出方式を取り入れてはどうかという一つの提案でもある。

### 3. 質問票の提出状況と特徴と課題

質問票の提出状況は表 1 に示すとおりであるがその特徴は第 1 に遅刻者は当然ながら解らない点が多いことである。したがって白紙として提出となる傾向が多い。また 5 月下旬から 6 月にかけて中だるみとなっている。声

が小さい、字が見にくい、黒板の字が小さい、図が複雑で、付け加えや追加が多いなどの技術的な質問（苦情とも言うべきもの）は前半に多かったが後半には少なくなっている。それは講義者の方で対応したからである。また教師の個人的な私的な質問については回答しないこととしている。

講義内容に亘っての質問であるが教科書に書かれていることは原則としてそのページを指示する。また索引を調べればわかること、また脚注に書かれている事柄については繰り返しになるのでその箇所を指摘することにとどめている。教科書に掲載していないことに関して本講義で初めて追加して取り上げたこと、とりわけ、現代的課題については詳細に説明している。特に岐阜・愛知の学生に対しては地域の特質や課題について解説している。『教科書のどこに書いてあるか解らない』との質問に関しては学生の予習しなかったことを示し、注意することとしている。然し、同じ内容の質問が 3 人以上である場合は説明を繰り返し丁寧に復習することとしている。

シラバスでは第 1 回は講義全体の有り方、希望や全体のスケジュールの解説及び最終回では講義全体の総括をすることとしている。そしてその間の 13 回は教科書の第 1 章から 13 章まで毎週 1 章ずつ授業をすすめることを最初に提案している。

学生の質問の特徴について述べてみよう。講義題名が『環境と食品』であるので 1 章で農と食の関係、第 2 章、地球環境、第 3 章食の将来環境、第 4 章日本農業の現状、第 5 章で日本農業の自立、第 6～9 章で米、海産物、畜産物、野菜、第 10 章で再生、11 章で安全性、第 12 章で農法、第 13 章でグローバル環境を取り上げている。

これらの講義に対して第 1 の課題、農と食、地球環境や食の将来を考えて食料の自給率に対して家庭及び国家の備蓄を取り上げている。第 2 は米に対して T P P はどう考えるのか、第 3 に米の自給に対しては T P P 問題は

表 1. 学生の質問回数別質問数

	A	B	計	割合 (%)
0 ～ 3	5 (3)	5 (1)	10 (4)	11.9
4 ～ 6	7 (2)	5 (1)	12 (3)	14.3
7 ～ 9	4	9	13	15.5
10 ～ 12	18	22	40	47.6
13 ～ 15	9	—	9	10.7
計	43	41	84	100.0

注 1 : ( ) 内は、遅刻者である。

科学的にどうかを聞いている。又、第4に漁業に関しては世界50カ国ぐらいが漁業国であるが捕鯨問題をどう考えるか、さらに第5にはグローバル化に関してはファストフードを取り上げている。これらの問題に関してはクラスの中で討論形式を望む声がいくつかあったが今後の課題としたい。これはクラスの中の事情を考慮しなければならない。

こうした授業の中で学生の質問の回数別分布をみると15回のうち10～12回が最も多く、47.6%である。次いで7～9回が15.5%、4～6回が14.3%、13～15回が10.7%である。ここで10回以上を質問票のなかで意見を述べている学生は49名で全体の58.3%を占めており、約60%の学生、受講生が質問票になんらかの態度表明をしていることに感謝している。但し、欠席が多い学生が当然ながら質問は少ない3回以下が5人、6回以下が3人であった。

質問に対しては必ず、知るべき法則などはきちんと提示した。ハモンズの法則、ペンネットの法則、キングの法則、エンゲルの法則、コーリン・クラークの法則などである。

と同時に食を巡る環境の略語はすべて理解するように勧めた。また学生の今までの経験から先に述べた学校給食での鯨カツが出されたことやレーチェル・カーソンが教科書に出てきたことからその翻訳者が岐阜県出身であることなどに敷衍して考えることを勧めた。

#### 4. 学生の『食品と環境』に関する見解について

①あなたは“我が家の食料備蓄の実態から考え、我が国の食料備蓄について説明しあなたの意見を述べよ。

この質問に関しては多くの学生は1カ月分、2カ月分、3カ月分、半年分、1年分と分かれている。学生は自分の家庭の職業が非農家でスーパーマーケットや米穀商で10～15kg 毎回購入するタイプと半年分または1年分

とする農家、さらに農家ではないが親戚や知り合いが農家でありそこからまとめ買いを行っているという学生群に分かれる。そして実はこの第3のタイプの学生が多い。親せきや知り合い、即ち“絆”によつての購入や備蓄である。この絆を通して購入したり、戴いたりしている。これは3.11の東日本の災害後にさらに大切とされ、災害のときには安心していられる“絆”が大切としている。それに対して国に関してはどうか？経済大国として国際的な自由市場で購入すればよいとする第1のタイプと食糧管理法での1年に100万トンか150万トンかは揺れているが現在のところ海外に“絆”をもっているわけではない。しかし多くの学生が国にとっても災害や穀物高騰の折、海外の“絆”は大切であるとし、そうした国から購入することが大切であるとの意見があった。これに対して最近の岐阜新聞の記事を紹介した。岐阜県出身の会社社長中田氏は“ギアリングス”をたちあげ南米パラグアイのイグアス農協と連携して大豆を日本に輸入しようとしているし、3.11の東日本震災の後お見舞いとして南米産大豆利用の豆腐100万丁を寄付していることなどから現在の日本の立場から国家としての“絆”が殊の外大切であることを物語っている。また南米の多くの日系移民は何らかの形で母国に役立ちたいと遥かに想い考えていることである。このことは都会に子女を送り出した里の両親が子女を想う考えに似ていて国家の行動をも考えた思考であった。特に災害と食料高騰時への対処であるだろう。

②あなたはT P P貿易交渉に関して賛成か反対かその理由をのべよ

T P Pに関して講義のかなり早い時期に質問した59名の回答がある。T P P交渉に賛成とする学生が9名、消極的賛成をいれて12人、(20%)である。反対とする回答は30人、消極的反対を含めて45人で76%である。但し、不明、どちらでもないが4%である。

表2. T P Pに賛成か反対か

	賛成	どちらかと言え ば賛成	反対	どちらかと言え ば反対	不明	計
A	7	1	14	3	—	25
B	2	2	16	12	2	34
計	9	3	30	15	2	59
	12		45		2	59
割合 (%)	20.3		76.3		3.4	100.0

③あなたは日本がおこなっている調査捕鯨に賛成か反対かまたその理由をのべよ

水産食品が『日本型食生活』を構成する一つの重要な要素であるがこうした海洋資源を得ている日本は国際条約によって次第に取りやめようとする形が多くなってきている。マグロは条約でまた“うなぎ”なども資源保護のために保護が優先されてきている。学生に7月の16日は何の日であるか、知っている学生は少ない。国民の休日であることは知っていてそれが『海の日』であることは知っているがこれは海水浴に出かける日としている学生が多い。しかしこの『海の日』は1996年、7月16日に国際海洋法条約締結によって領海が200マイルと決定された日であるのである。このことによって漁獲高が制限されてきていることそういう意味がこの『海の日』にあることを学生は知るべきであることを述べた次第である。

ところで日本の捕鯨が盛んでIWCがあるにもかかわらず、調査捕鯨として南太平洋に捕鯨船を繰り出し、調査を行い、グリーンピースに攻撃されていることを皆さんは知っていますか？それではみなさんは調査捕鯨に賛成ですか反対ですかの問いに関して先生！学校給食で食べたよ。という学生が3～4人いたことに驚いた。その事実ばかりでなく、学校給食が学生の大きな思い出となっており、影響を与えていることを評価すべきである。

国際捕鯨委員会（IWC）のその加盟国の中で次第に

反対国が多くなる経緯もあるが食文化として鯨食文化をもつ我が国として捕鯨を続けたいと考えることは自然であろう。然し領海ならともかく公海（public sea）で捕鯨をすることに対して調査捕鯨ならばそれは公のものとしてどこかに栄養不足国にドネーションするとかでないと厳しい反対論があるのである。強力な暴力的宗教的反対論また公海での倫理的反対論が存在するのである。さらに種々の反対声明も発せられている。こうした中で捕鯨に対してあなたはどうかたえるかの質問とその理由を問うたのである。これに関しては国際的視野から述べなさいと。

これに対して捕鯨に賛成は62.5%、反対は37.8%、中間派9.7%であった。

自分は学校給食で鯨肉を食べたことを紹介し、なぜいけないのか、の積極的賛成に対して、調査捕鯨はよいがそれを公海でとらえ、自国に持ってくることに對することに対して国際世論は賛成しかねているがそれにどう応えるかである。

④ あなたは家畜のケージ飼育に関して賛成か反対かあなたの考えを述べよ

畜産物のところでは鶏、豚のケージ飼育は2012年～2013年にEU、そして2029年にアメリカが禁止する運びとなっているがそれらの動向に対して上記のような質問に対して学生の回答は次のようである。

表 3. わが国の捕鯨に賛成か反対か

	賛成	反対	どちらでもない	計
A	23	10	3	36
B	22	10	4	36
計	45	20	7	72
割合 (%)	62.5	27.8	9.7	100.0

表 4. ケージ飼育に賛成か反対か

	賛成	反対	中間	不明	計
A	11	14	3	7	35
B	16	15	5	5	41
計	27	29	8	12	76
割合 (%)	35.5	38.2	10.5	15.8	100.0



ケージ飼育は1960年代に日本では豊橋市のパタリー飼育（多段飼育）から鶏病予防、個別管理のし易さ、経済効率、飼料の無駄をなくす、病気予防などの観点から急速にケージ飼育方式に移行してきた。いまや7段のケージ飼育方式が一般的である。

これに対して人間の経済性追求ばかりでなく、鶏としては5つの基本的自由を奪おうとしているという。5つの経済的自由とは、四肢を伸ばす、羽を広げられる。水飲み場がある、毛づくろいをする。自由に回転できるスペースがあることなどである。

学生はケージ飼育に賛成が35.5%、反対が38.2%、中間が10.5%、不明が15.8%、であった。

多くの現状での学生の意見は反対も多く、現状はどう感ずるのか、将来、どうすればよいのかについての現状と将来をとらえながら、多くのことが議論されているが今後大切なことを述べている。欧米で盛んに議論されていることを念頭に置きながら将来の食材を国際的視野で考えることを述べた次第である。

#### ⑤あなたは栄養学徒としてスローフードに賛成か、ファストフードに賛成か

あなたの考えを述べよとの質問に対してスローフードに賛成するとした学生は47.0%、ファストフードに賛成は7.1%でその中間の意見は26.5%、不明は19.3%であった。

これに関してファストフードはいつも学生として利用し、経済的にも時間節約的にも便利で美味しいし、流行性もあるとして利用している、他方では、『ゆっくり、ゆったり、じっくり食いたい』という現状の学生の心情を述べたものが多い。その中間意見も多くそのミックスした意見が26.5%と多いことは学生が自分の体験から意見を述べていると思われた。すなわち、“Slow and Quick”の考えを取り入れていることが自然であると考えているのである。

## 5. むすび

以上のことから毎回質問形式というやり方は授業効果を高める中間的な一つの方式であると考えたい。中間的というのは講壇的な授業方式でなく、対話的授業方式へゆくにはまだ学生の予習復習時間が十分でないかもしれないし、またクラスが多様であることも原因で対話式への中間的授業方式と考え、全体の15回の講義で学生が対立する他の方式を国際的視野で考え、創造性を発揮し、

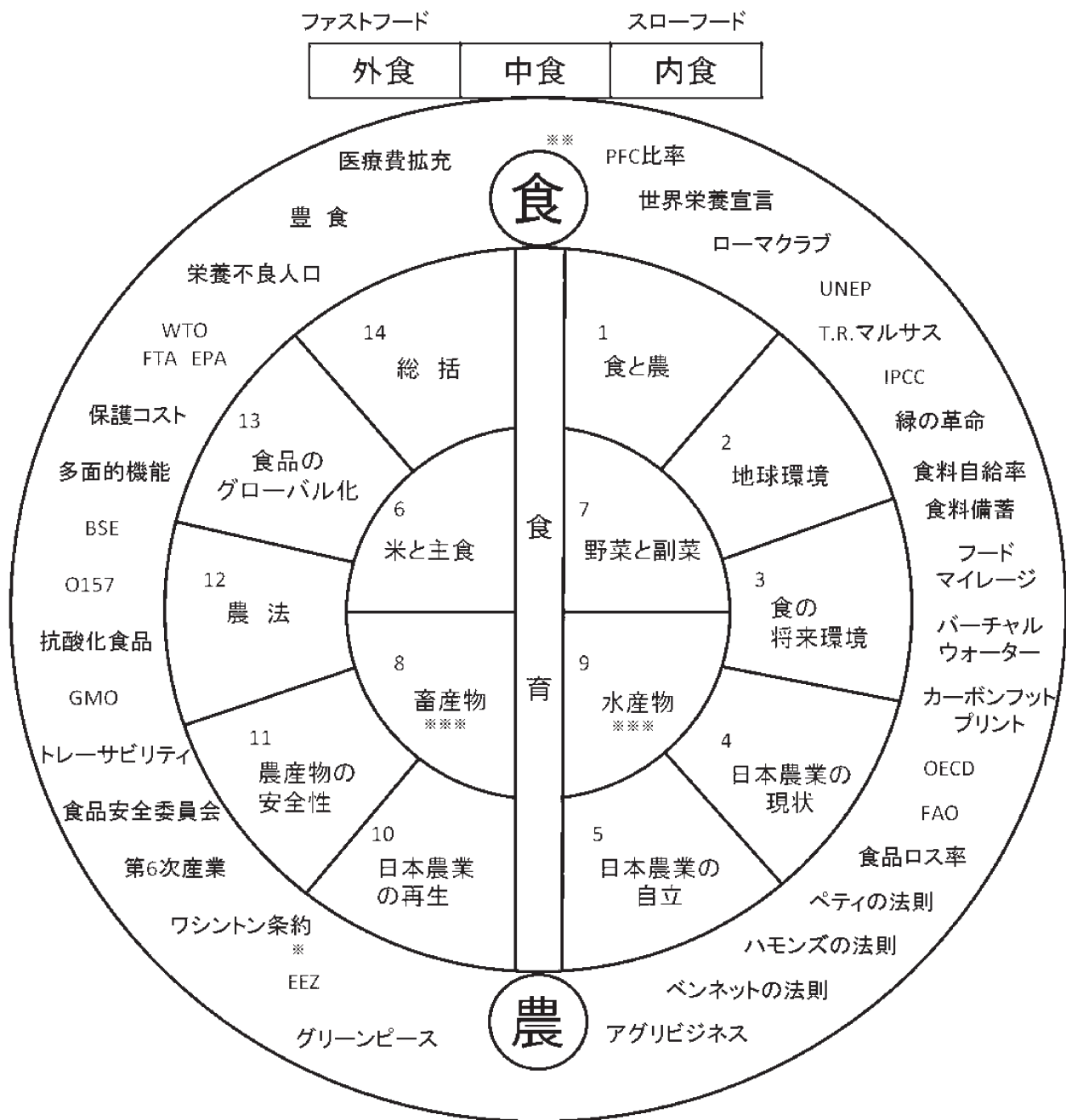
行動してくれることを願うためである。

日本人学生の場合、毎回挙手をして質問する学生は少ない。ほとんどいない場合もある。こうしたクラスに対してどのように授業に対するインセンティブを上げるのか苦勞するのであるが質問票に書く、解った、よくわかった、大変面白く聞けたという意思表示の段階でもよい。他方では黒板の字が小さい、わからない、英語の繋げ字はやめてください、から各項目について再び説明を求める学生などと多様である。手を挙げると気落ちするが質問票に書くことに対しては容易であり、名前の記録もあるからあとから返答できる。特に教科書に記載がないことに対する抵抗感がある。試験の範囲に入るのか、教科書のどこに書いてあるのかとか教科書にない話となれば授業の脱線とみる学生がいる。それらの学生に対して大学の授業は高校の授業の“問題解決型方式”でなくその延長でもなく大学での授業は講義題目に対してのあらゆる“課題提起型方式”の講義であることを説明している。こうしたことから教科書にないことに対して追加分、プリント配布などで補充するがそれからの質問が多い。

学生のレポートは自己表現力を高めるし教員にとっても新しい現代学生の視点を発見し、学生との交流点として面白い。同一テーマであっても問題解決型であれば、コピーもまた他の学生の転写も可能であるが総ての学生が自づからの意見を提示し明確に表明することを前提としている。解説だけで自づから自己の意見がない学生もいる。インターネットのコピーだけ（コピペ）ではレポートとならない。あくまで自己表現であって他人の意見の表現や代弁ではない。

講義のまとめとして『食物と環境』に関して第1図のように食物と環境をまとめ、これらの用語とその内的関係が解って自分の考えをそれに加えることを勧めている。また最後の『学習支援授業』では集まった学生に対して全体の講義を総括して学生に対し、個々の学生の質問に則して質問内容を説明し、回答することで終了することができた。そのことが学生にとって自分が提出した質問の回答が得られ、いくらかでも双方向型授業としてより理解できたと考え、『学習支援』となったと考えられる。

第1図 「環境と食品」の関連図



※ ワシントン条約(CITES), 大西洋マグロ類保全国際委員会(ICCAT), ミナミマグロ保全委員会(CCSBT), その他IATTC, IOTC, WCPFCがある。

※※ 豊食でコケッコ(個食欠食孤食固食), 又貧食と呼ばれる。

※※※ コイはもう結構と呼ばれる(鯉ヘルペス, BSE, 鶏インフルエンザを指す)

## 参考文献

- 浅羽道明：「大学で何を学ぶか―全く新しい」平成版『学問のす  
すめ』幻冬舎、1996年
- 飯田史彦：『大学で何をどう学ぶか』PHP文庫、2001年
- 講談社編：『学生時代に何を学ぶべきか』第14版、講談社、  
1996年版
- オルテガ・イ・ガセット著井上正訳：『大学の使命』玉川大学出版部、  
1996年
- 東 照二：『選挙演説の言語学』ミネルヴァ書房 2010年
- 坂本章紀：「大が癖の自己表現力と就業力」（講演資料）2012年  
2月
- 池田輝政・戸田山和久・近田政博・中井俊樹：『成長するティップ  
ス先生―授業デザインのための秘訣集』玉川大学出版部 2004、  
pp1～186、その他7つの提案のパンフレットが参考となる。
- 藤岡幹恭・小泉貞彦：『農業と食料のしくみ』：日本実業出版社、  
2009年2月
- Desmond O'Rourke, edited: "Understanding the Japanese  
Food and Agrimarket", CRCpress 1996
- Kevin Morgan, Terry Marsden and Jonathan Murdoch: "World  
of Food: Place, Power and Provenance in the Food Chain",  
Oxford university Press 2009
- 小倉正行：『T P Pは国を滅ぼす』宝島社新書、2011年5月
- 広宮孝信・青木文鷹：『T P Pは国を壊す』扶桑社新書、2011  
年3月
- ハンス・ウイヘルム・ヴィントフォルスト：杉山道雄・大島俊三・  
平光美津子・鷺見孝子・尾木千恵美・山内加代子共訳：『世界  
畜産立地変動論―2015年の展望』筑波書房、2010
- ハンス・ウイヘルム・ヴィントフォルスト：杉山道雄・大島俊  
三・平光美津子・鷺見孝子共訳：『世界の食肉はどうなるか―  
2018年の展望』筑波書房 2011
- ハンス・ウイヘルム・ヴィントフォルスト：杉山道雄・大島俊三・  
平光美津子・鷺見孝子共訳：『現代家禽生産のパターンと方向  
―世界200カ国・地域の分析』鶏卵肉情報センター、2012年
- 大隅清治：『クジラと日本人』岩波新書 2003年
- 杉山道雄：『スローフードと地産地消―岐阜の食文化形成―』岐  
阜新聞社 2009年
- 応和邦昭：『食と環境―21世紀、人類最大の課題「食」と「環境」  
について考える』東京農大出版会、2006年
- 大賀圭治：『食料と環境』岩波書店、2008年