

質問書方式による考える力をつける教育実践

田 中 裕

キーワード： 質問、考える力、教育実践

要 約

この論文は、講義「見えない世界」での教育実践の報告である。この講義は質問を軸として考える力をつけることを目標としている。方法の骨子は「質問書方式」、「SQ3R法」、及び「読書百遍」の3つの方法を組み合わせたものである。この方法は担当者にとって時間のかかる方法であるが、質問を作ること及び考える力（多面的に考えをめぐらせること）に効果があった。ただし「質問すること」及び「考えること」に価値を見いだすことには必ずしも成功していない。

1 3つの方法

この授業で行った方法は「質問書方式」、「SQ3R法」、及び「読書百遍」の3つの方法を組み合わせたものである。最初にこの3つの方法がどのようなものを説明する。

1.1 質問書方式

質問書方式は田中一（1999年）によって提唱された方法である。その骨子を次に示す。

1. 受講者は講義に対する質問及びその質問の背景など質問の説明を授業時間の終わりに書く。
2. 質問書を読んで評価する。
3. 質問に応じて回答書（場合によっては補講書）を作る。
4. 質問書の評価を成績評価として採用する。

この方法で社会情報論の講義を4年制私立大学で一年間行った後の無記名アンケート調査では、考える力が付いた19.7%、やや付いた59.7% となっている。

このように質問書方式は考える力をつけるよい方法だが、あまり実践例は多くない。この理由は2つある一つは非常に時間がかかることである。田中一は1科目につき毎回9から10時間かかると報告している。また他の人の実践例で20時間かかった例もある（1999, 田中一）。第2の理由は学生の質問が多岐にわたり、それに対して短時間で答えることはなかなか知的力量を要するからである。この2つの理由であまり行われていないのであろう。

1.2 SQ3R

文章を読む場合、慣れない学生はどのように読んだらよいかわからない。一般にはただ漫然と

読んで頭の反応を待つだけである。理解できたと思えばそれでおしまい。理解できなければ諦めてしまう。そこで読み方の指針を与える必要がある。ここで使った方法はSQR3と呼ばれる方法で、1946年にロビンソンという人が提唱しその後多くの人が改良を重ね、今も改良が続けられている方法である。最新版をStudy Guides Strategies(2006)のSQ3R reading Methodにもとづいて紹介する。

この方法は読みながら「質問→答え」という関係を文章から作り出す作業が基本となっており、全部で5つのステップからなりたっている。SQ3Rとはこのステップの名前の頭文字をとって名付けられている。そのステップはSurvey（概観する）、Question（質問、疑問を作る）、Read（読む）、Recite（暗唱する）及びReview（復習する）の5つのステップである。各ステップは次のようになる。

ステップ1 章を読む前に、全体を概観する。ざっと見る（Survey 概観する）

これから学習することの概要をつかむことが目的である。この段階では全文は読まない。次の部分に目を通すだけである。

- (a) 題名、見出し、小見出し
- (b) 写真、図、表等の説明
- (c) 最初の段落と結びの段落
- (d) まとめ

ステップ2 概観しながら質問を作る。（Question 質問）

- (a) 題名、見出し、小見出しを質問の形に置き換えてみる。

例えば、このセクションの題名は「SQR3」であるが、「SQR3とは何だろうか？」等の質問形に変える。

- (b) 章末や見出しの後にある問題を読む。
- (c) 当該のテーマに関してすでに自分が知っていることがあるか、それはどんなことか、内省してみる。

ステップ3 読む（Reading）

- (a) 前述の質問の答えを探す。
- (b) 章末や章の始め、スタディ・ガイドにある問題に答える。
- (c) 写真や図のキャプションをもう一度読む。
- (d) 写真や図をよく見る。
- (e) 難しい文は、ゆっくり読む。
- (f) わからないところは再読する。

ステップ4 復唱する（Recite）

- (a) 読んだことに関して、または自分のことばで要約をする。
- (b) 自分のことばでメモ（ノート）をとる。
- (c) 読んだ内容のなかで、重要な部分にアンダーラインを施すなど、印をつける。

ステップ5 その後の学習(Review)

- (a) 1日目 1章を全部読み、印をつけた部分についての質問を余白に書く。
復唱しながらメモを取っていたら、それについての質問を余白に書く。
- (b) 2日目以後 テキストやノート(メモ)に目を通して、重要ポイントを思い出す。
テキストやノートを隠して、余白に書いた質問を口頭で自問する。答えをそらで言う、または書く。

以上の方法は時間はかかるが、本や資料を使った勉強の方法としては標準的なものとする。

1.3 読書百遍

「読書百遍義(ぎ) 自(おのずか)ら見(あらわ)る」という言葉がある。これは「どんなに難しい書でも何度もくりかえして読めば、意味が自然に明らかになる。」との意味である。田中 裕(2006年)は山手短大生活学科で何度も読めば理解はどうかについて定量的に調べている。1年生のゼミでデカルトの「方法序説」を30回読み、理解の程度を1回ごとに記録している。それによると、読む回数が増えるほど理解力の平均値は増した。30回まで上がり続けている。なかには15回ぐらいまで全く分からなかったが、15回を過ぎてから急に理解が進んだ例もあった。30回でも上がり続けるが、最初の4,5回でもかなりの向上が見られる。読み方で大切な点は、1行程度を何度も繰り返して読むのではなく、分からなくとも一章くらいを繰り返して読むことである。

2. 授業方法

さて私が「見えない世界」という授業を行った方法は上記3つの方法を組み合わせたものである。質問書方式は良い方法だが、私の学科(短大生活学科)で行う場合一つの問題点がある。それは講義を聴くだけではなかなか一度では理解できない学生が多いことである。もちろんこれには話す内容の難易度や学生の関心が関連している。しかし私が行う「見えない世界」は学生が関心のある理解しやすい講義ではない。聞く人も多様である。全ての人が一度で理解できる内容にすることは不可能に近いことである。またそのようにレベルを下げた講義は適切なものとは言えないであろう。そうかといって何度も説明しても分かるとは限らない。分かるためにはどこかで自分のペースで自分の頭で考える作業が必要である。そこで毎回資料を渡しそれを読んでもらった。資料の量は毎回4000字程度で文字中心である。図は意図的にはほとんどつけなかった。言葉から得ることを学んで欲しかったからである。また経験上図はあいまいな部分があり、かなり言葉による注釈をつけないと正確には伝わらない。

通常の「質問書方式」と異なる点は2つある。第一は全員に配る回答書を作るだけでなく、個々の学生の質問書に対しても、コメントもしくは回答をつけたことである。140名程度の学生がいるから、極めて時間がかかることになるが、そこまでしたらどうなるかということを知りたかつ

たのでおこなった。もう一つは質問の内容である。資料に答えが載っていない質問をもとめた。これはここで行った方法の最大のポイントである。「SQ3R方式」の全部を実行する時間はないから、その中で「簡単な質問を作り答えを文中より探す」という面を主におこなった。「読書百遍」を文字どおり実行することは時間の関係からできない。しかし5回程度でも繰り返すとかなり理解がすすむことが分かっているからその程度は繰り返すことにした。次に授業の流れを載せているが、真面目に取り組む学生にとっては同じ内容を6回程度読んだり、聞いたりすることになる。授業全体の流れは次のようになる。

1. 前回の授業で学生が書いた質問に対する回答書を配布する。学生の質問の中から20-25問を選び、それに回答をつけている。量としてはA4用紙4枚をB4裏表に縮小印刷したもので4000字程度である。これで学生は他の人がどのような質問をしているかを知ることができる。いろいろな視点があることを知れ、今後質問を作る場合に有効になる。
2. 各自の質問書に評価点とコメントや回答を加えたものを配る。成績評価はこれによって行うことを知らせてある。
3. 回答書の説明をする。(以上で15分程度)
4. その日の資料を各自に与え黙読させる。資料は学生向けに私が書き下ろしたもので量は約4000字である。この時3度以上、少なくとも2度は読むように指導する。ただし学生は字を読むことは本当に苦手で1分程度でやめてしまうものもある。せめて3分は読むように。読んだら休んでよい。休んだらまた3分程度は読むように指導している。しかしこれでさえかなり難しい。「活字を見たら内容によらず読むのが嫌になります。眠くなります。」と言う学生がかなりたくさんいる。まるで体育の授業である。

読むときの注意としては、「読書百遍」で明らかになったように、分からない小さな範囲を何度も読むのではなく、資料全体を一度に読み、それを繰り返すように指導してしている。また「SQ3R法」に従って、簡単な疑問を作り、その答えを文中より探すように指導している。3度繰り返せば、この方法のよさを実感することになる。ただし学生に集中させて3度読ますことは至難の業である。(30分)
5. 通常の講義のように口頭で資料を説明する。(25分) 学生は資料を読んだ段階で「SQ3R法」にしたがった疑問がでているので、私の口頭の説明からそれを見出そうとする。
6. ところでこの授業の最大のポイントは「その日の資料と関係するが資料には答えが載っていない100字程度の質問を考えること」です。これはかなりの難問であることは分かっている。しかしこれにより資料で得た新たな知識と、これまで自分の中で持っていた知識とを関連づけることを強制的にすることになる。難問だが、自分の知識を関連づけ、物事を多面的に見る第一歩と考えている。学生は最後の20分ほどを使いこの課題を行い質問書に書いて提出する。

授業中以外での担当者の仕事は

1. 学生一人一人の質問書を評価してコメントや回答を書く。

評価は2点満点である。形式がととのっていて語句の意味や年代を問うような単純な質問でないかぎり2点とする。形式が整っているとは、その日の講義に関連したことで資料に答えの無い質問であること。及び約100字以上であることである。

2. 重要な質問の回答書(4000字程度)を作る。
3. 資料(約4000字)を書く。

となる。受講者が140名程度いるから、質問書のコメントだけで10時間以上かかる。しかし10時間で済むのはかなりの慣れがある。他の授業が無ければともかく、週7コマの授業を行った上でコメントをするのは大変である。効果がなければ実行する気にはなれない。

3 授業 見えない世界

上記のような授業の結果がどうであったかを述べる前に「見えない世界」という講義について簡単な説明をする。この授業は授業名から推定されるような怪しげな内容(超常現象等)の講義ではない。学生と話していると物事の表面だけを見て判断することが多いと感じることが多かったので、「物事の裏や原因あるいは、いろいろな理由で見えない部分を考える」きっかけになるような授業として2002年より始めた。大切な授業と考え最初から1年生前期の必修科目としておいている。考える力をつけることがこの授業の目的であるが試行錯誤の結果2007年度の教育目標は次の3点である。

1. 何度も読めば難しい文章も理解できることを体験的に知る。
2. 疑問、質問を作る力をつける。
3. 見えない世界を考えることができる。

2007年度の具体的内容を以下に示す。それぞれの項目の内容は生活学に近い。例えば「社会と個人を理解する」では流行色をとりあげている。「読書百遍義自ら見る」「何故書物を読む必要があるか」「質問、疑問の大切さ」「社会と個人を理解する」「暗くて見えないもの」「光によって見え方が異なる」「隠れて見えないもの」「食品添加物」「小さくて見えないもの」「自然の累層性」

4 質問・疑問への懷疑

このような質問を中心とする授業の大きな困難は、質問の意義を学生が理解しない点にある。

第1回の講義に対する質問で多かったのは、質問することそれ自身に対する疑問である。「あえて疑問、質問を作る力をつける必要はあるのですか?」「どうして考える力や疑問をもてる力を身につけないといけないんですか?本当に疑問を思うことならわかるけど何も思わないのにむりやり質問しなければいけないのですか?私はそんな必要ないと思うのですが、どうですか?」等の無理に疑問を作ることにに対する懷疑が多くある。

これはある意味で当然のことで高校までの教育では質問・疑問を無理に作るということはほとんど行われていない。一般に価値を見いだすのはそのこと自身が体験的に役立つと分かった時か、教育を受ける中でずっと価値あることと言われてきたものだ。たとえば「数学」は、初歩的な部分を除いては体験的に生活の中で役立つと感じたことのある学生はほとんどいないだろう。例えば就職試験に今でもよく出題される「鶴亀算」など生活に役立ったと思う人は少ないであろう。高校で習う「微分」「積分」も同様である。それでも大学の数学の授業を受講して「難しかった」という声を聞くことはあるが、「こんな価値の無いものを何故するのか?」という意見はほとんど聞かない。これは小学校の時から数学は大切で価値あるものと言い聞かされてきたからだ。

それに対して質問や疑問を強制的に作ることは教育の中でほとんど行われていないし、それが価値有ることと言われることもほとんどない。したがって学生は質問・疑問を作ることに価値を見いだせず、本来の難しさに加えて、心理的にも困難な作業になる。

何度か後の講義でも質問に対する疑問が続く。「質問疑問は自然にできるもので、むりやりつくるものでないと思います。」「無理に質問を考えても自分の力にならないのではないのでしょうか。」「質問というのは自然と生まれるものなのでそれを無理に引き出さなくともいいのではないのでしょうか。」「質問・疑問を作っても答えを知らなければ意味がないのではないですか。」

質問・疑問に対する学生の価値意識をたかめるためには、第一に「質問を作ることが体験的に役立つ」と感じる経験をすることである。しかしこれは少し時間がかかる。質問・疑問をつくる力が全般的にあがりそれが基礎力として一般的生活や学習の中で役立つことを期待しているが、半期の授業時間内では多くの学生がそれを実感するまでにはいかない。講義で価値意識をあげる直接的な方法の第一は質問・疑問の意義を何度もいろいろな視点から伝えることである。学生が質問・疑問への懷疑を述べるたびにコメントとして次のようなことを伝えた。

1. 疑問・質問を強制的に作ることは新しい情報と既にもっている知識との関連を強制的に考えることになる。考える力とは一つには物事の関連をつかむ力である。疑問・質問を作ることはそのような力をつけることになる。物事の関連を考えることは当然、物事を深く理解することに繋がる。
2. 質問の答えを知らなくてもよい理由。皆さんは他の人の質問を読むだけで、「こんな視点もあるのか」と思う場合があるだろう。これは一歩認識が前進したことになる。一般には質問に対して答えがすぐに得られるとは限らない。ある意味でよい質問ほど答えはすぐに得られなくて、多くの人の努力によりようやく答えがでるものがある。その時認識は大きく前進することになる。この場合「質問」が認識発展の原動力になったと言えるだろう。み

なさんは質問は答えを知らなければ意味が無いと思っているかもしれない。しかし、そんなことは全然ない。質問疑問に思うことがあると、誰かがそれに関連する話をした時や、何かを読んでいる時に敏感に感じとれ、理解することができる。だから普段からたくさんの疑問をもっていると、いろいろなことに関して理解がとてもしやすくなる。

3. 社会にでての仕事の出発点は疑問・質問が出発点になる。仲間の中でそのような問いを発する人がいなければ、そのグループは仕事がまったくできないグループになる。質問・疑問をもてることは生きる力そのものとも言ってよい。例えば生活学科では合同研究室（2号館1階受け付けの部屋）に自然と先生方が集まり、会話に花が咲くことがよくある。その時の会話はいろいろだが、多くの会話は「問いかけ」から始まる。「今年の学生はどうですか?」「血圧は最近どうですか?（先生方も健康の話は多いのです）」等いろいろである。尋ねられた先生だけでなく、他の先生も「今年の学生の様子」や「自分の血圧」について自問し自分で答えたり、話を聞いたりする。これによって「今年の学生の様子」や「血圧」についてよく知るところとなり次の発展に繋がる。
4. 質問を強制的に作ることは実際にはよく行われていて、とても役にたつものである。親しい人とのなげない会話では無理に質問することは少ないかもしれない。しかし質問を一生懸命考えて行う場合もある。仕事関係のことで他の会社の人と会う場合は、どんな質問をしたらスムーズにすすむかをよく考える。無理に考えても、よい質問が生まれたらとても役にたつ。無理に考えることにより、新しい視点が生まれることが多い。ある作家は書きたいと思うテーマに関して100の質問を無理にでも考えよといっている。ある研究者は疑問を考えることが一番難しい、頭をしばりきって考えると言っている。何事も人間の活動は無意識で行うより意識して行う方が、よい結果がでる。質問を作ることは人間の脳の活動で一番難しいことである。だから意識して行うか無意識で行うかによって得られるものは全然違う。是非意識して行って下さい。

これらのことをいろいろな形で繰り返して述べるが、言葉で述べただけで納得するほど学生はあまくはない。今述べた方法は「理屈」で説明する方法である。しかしこれだけでは不足と言える。そこで本来はおこないたくはないが権威を使う。端的に言えば「国の公的機関」「外国」「有名人」が「質問・疑問」を作ることは大切だと言っているという言い方をする。このような説明は理屈にもなんにもなっていないが残念なことに学生には効果がある。4回目の講義で理屈とともにこの方法も含めて説明すると、質問書に「質問をもつことの大切さよく分かったのですが・・・」「なぜ毎回質問しないといけないの?今日のプリントを読んでなっとくしました・・・」「質問・疑問は何故大切かっていうのをよんだら、なるほどと思ってちょっとだけ考えることの意味がわかったような気がした・・・」というコメントがでてきた。しかし同じ回の質問書にも「質問を無理に作っても意味ないと思います。」というものがいくつか並ぶ。なかなか質問・疑問の意義を理解し感じるまでにはいかない。最終回の授業でも質問疑問を強制的に作る意味がわか

らないという人はかなりいる。

5 質問・疑問の能力は高まったか

質問・疑問の価値を認識できなくとも質問・疑問がでるようになれば、この授業は成功である。では質問はできるようになったのだろうか。これを定量的に示すのはなかなか難しい。講義の内容の難易度が毎回違うから判定はしにくい。毎回質問に点数をつけて返しています。この点数の平均点は1回目が1.80、11回目が1.97です。後半の方が少しよいですがそれほど大きな差にはみえない。講義内容に差があること、点数の付け方も教育的配慮があり、最初の段階はあまい付け方をします。また点数は内容そのものより形式にあっているか否かで判断している。したがって質問に対する点数からははっきりしたことは言えない。形式的には約束（資料に答えの無い質問及び100字以上）ののちで質問するようになったとは言える。

担当者の主観では講義の枝葉末節をとらえたではなく、講義の全体を捉えた上での質問も増えているように思う。学生の質問書および最後に書かせたアンケートによると「疑問・質問」ができるようになったとコメントする学生がかなりいます。以下に学生たちのコメントの一部を載せる。

「考え方がとても変わったと思う。いろんな事が知りたいし、何に関しても疑問や質問がたくさん浮かぶようになった。」「疑問を持つことが増えました」「無理にでも質問をひらめけるようになりました。」「深く勉強をしたり考えたら、質問のない授業はない。」「いろいろ疑問をもつようになったと思います。」「前とは違い今は少しだけ質問（疑問）が考えられるようになりました。」「前の自分に比べて物の見方、考え方がだいぶ変わったと思います。それは、一つ一つの事に興味を持って色々考えて意見も質問も考えることができるようになったからです。」「一つの事にでもなぜ?というふうに疑問をもつようになり、よくかんがえるようになった。」「今まで普通に新聞などを見て何も疑問に思わなかったのがこの授業を通じ、ますます疑問に感じる質問がいくつか考える事ができた。」「最近質問を考えるのはあまりむずかしいと思わなくなりました。物事にはいろいろわからないことがあるんだなと思います。」「この授業は正直何の勉強をしているのかわからなかったです。でも、質問や疑問をもちやすくなったかなと思います。」「文を読むときに少しだけでも、いろんな事を考えたら質問や意見がでてくることがわかったし、これからそのことを考えながら文を読もうと思った。」「最初はこの授業はとても頭を使うので嫌でしたが、何回も授業を受けるうちに物事を冷静にとらえて質問できるようになったと思う。」

これらのコメントを見たらわかるように、質問・疑問がでてくるようになったと言う学生がかなりいる。質問を読んでもこの学生の主張はうなずけるものがある。必修の他の授業（きれいの科学）の先生が、「見えない世界のせい、学生たちの質問がとてもよくなった」と言って下さいました。

学生の質問の具体例を示しても、講義の内容がわからないと良さを判断できないと思うが、私

がなかなかと思った質問をいくつか示します。質問は100字以上書くことが義務だが、ここではポイントの部分だけを示す。

「一般に小さくて見えないものが我々に非常に大きな影響を与えますと述べていますがなぜですか?」「どうして生物でないタンパク質が集まって生物ができるのですか。」「私が疑問に思ったことは何故言葉や文字が発達したのかということです。絵が発達し、約束毎として学びだれもが理解できるものとして残らなかったのかと思いました。それとも昔の絵の発達の最終的なものとして文字というものになったのですか?」「音楽は形の無いものに含まれるのでしょうか。音楽は人間文化の中心らしい気もしますが、、、。」「社会人基礎力は男女どちらの方が低下が激しいのですか?」「社会人基礎力と中学高校での基礎力の違いは?」「SQ3Rでは「質問→答え」といった質問を作るのに意味がある的な考え方じゃないですか?もしこういった式に「理解」という言葉が入ると先生はどのような考えが浮かびますか?」「顕微鏡が発明されるまでに病原菌の研究はどのようにすすんだのでしょうか。」「小さくて見えないものが細菌が体の中に入るとすごい病気になったりするのなぜなのか?なんであんなに小さいのにそんな力があるのか?」「スポーツとか、いろんなところで何回も練習したら、できてきたり、いきなり、うまくなる時がきたりする時がありますが、この、本を何回も読めば、内容が理解できる、というのと同じようなことですか?」「Kさんのように15回目で理解度があがるのに、次でガターンと落ちたり、上がり続けていうのに24回目だけ、いきなり1回だけ理解度が下がるのはどうしてですか?」

このように強制的に考えてもらった質問でもなかなか良い質問ができました。無理に考えることで質問・疑問を作る力が向上するのは間違いないことと思う。

さて質問・疑問を作ることへの懷疑があり、質問・疑問を作れるようになってでもその価値を認めないことが多いという話をしたが、価値を認めだす学生もいる。そのようなコメントの例を示します。

「何も考えずに物事の事を深く疑問に思うことなど探さずに今までいたけど、一つ疑問に思ったら、また次にと続いていくようになり、それによって色んなことが正確にわかるようになって知ることが楽しくなった。」「まだはつきりよくわからないのですが、質問を考えたりすることはよくに立つと思いました。これはすごきみについたと思うし、自分のためにもなったと思います。」「変わったと思う。普通の生活でも、何げなく質問を考えて、その答えを考えて、、、とするのでなんとなく、今までとはちがう見方になったと思う。」「質問する事が最初すごき難しかったし何を質問したらいいかわからなかったけどだんだん質問する事がわかってきたし、質問することによってコミュニケーションがとれる事がわかった。」

6. 見えない世界を考えることができるようになったか

講義「見えない世界」のそもそもの目的は、「物事の裏や原因あるいは、いろいろな理由で見えない部分を考えるきっかけになるような授業をすること。」でした。いくつかの学生のコメントを

紹介します。

「私は物の考え方はすごく変わったと思います。今までは、表に見えているいい部分にしか気付くことしかできなかったのですが、少しですが、欠点や短所を見る目が養われたと思います。今までは読むことがすごくうとうとうしく感じていたのですが、何回もよんで少しづつ理解できてくるので、読むことに対して以前より嫌だと思うことがへりました。先生の授業で教えてもらってから、歩いていても、これはいい部分もあるけど、悪い部分もあるんだーとふと考えるようになりました。」「自分に役立つ授業だと認識できるまでに時間はかかったけれど結果としていろんな考え方をもてるようになりました。知っているようで知らないことを考えるようになったし、頭の回転が早くなった。又疑問を持つことが多くなった。」「一つ一つの物に注目するようになりました。何気ない物や事柄を追及する事は無意味なようで実際すごく自分に役立つし勉強になります。最初は否定的に入ってましたが積極的に物を知ろうとする事はとてもいい事だと思います。そおいった考えもこの授業で学びました。なのでだいぶ物の見方や考え方は変わったと思います。ありがとうございました。」「私はあまり深くいろんな事を考えなかったのですがこの授業を通していろんな事を考えていきたいなと思いました。」「物事の裏を見るようになった」「なにかにつけて、一つのものを見るにしろ、選ぶにしても、これは何からできているのだろうか、人と人との関わる上でも、この人はどんな考えをしていて、どんな意図があって、こうしているんだろうと考えるようになりました。全てについて一つ一つ疑問をもつようになりました。そしてその裏を知りたいと思うようになりました。」「その物の過程や、何故？どうして？と考えもしなかったのに、少しでも興味を持つようになりました。」「いままで物事に関してあんまり深く考えなかったけど考えるようになった。」「前まで一つの物事に対して広く浅く知ったら、それで自分のためになると思っていただけ、この授業を受けてどんだけ時間がかかってもいいから広く深く分かるまで考えていきたいと思いました。」「見えない世界を知るとは、けっきょく物事の根本的なところに目を向け、今にいたるまでの経緯を知っていくという流れだったかなと思いました。」「この授業を受ける前よりもたとえば話を聞いていてその話の中で一番重要なこと、自分はどう考えて、今はどうすべきなのかわかるようになったと思う。」「文章を何回も読むことで一つの考えに固着するのではなく、2,3の考えが出てくるようになり他のものにも意識がいくようになりました。質問集を見てこんな質問もあって、同じ年齢なのにさまざまな考えがあるんだなと思いました。」「自分の目に見えない物にまで考えるようになったこと。今までなら考えようとしなかったけどなにげないものまで考えるようになった。」「自分の身近にあるものも見えない世界の授業のようにつながっているのではないかという見方に変わった。」「よく物事を考えないタイプだったのがもっといろいろ考えないといけなくなっていく考え方に変わった。優柔不断だったのがすこし早く決断できるようになった。」「一つの物を見るだけでも、今までの考えにプラスされて考えることができるようになりました。」「これまで簡単に物事を考えていたけど、一つ一つ深く考えるようになったし、自分の知らないこと（見えないこと）も調べてみようと思いました。」「全ては考えることから始まる」ということ。考えることは大事」「物事には、ぜんぶうらになにかが

あるっていうこと」「難しく思うことも順をおって考えていけば分かりやすいということ。」

このように考え方が変わったと述べる学生がかなりいます。したがって「見えない世界」の当初のまぐろみは成功しているのではないかと判断します。ここに掲げたコメントは積極的なコメントを選びました。当然、他の学生も含めて全体はどうであったかを知る必要があります。そこでコメント全体を示すことにします。これまでの学生のコメントは主に2007年度のものを中心に紹介しましたが、重複を避けるため2006年度の授業の最後におこなったアンケート調査から「物の見方考え方は少し変わったと思いますか？変わったとしたらどんな点ですか？」という設問に対する答えを全て資料に示します。これを見ても「多面的に見る」ことのきっかけにはなっていると判断できます。

7 考えること・まとめ

さて「疑問・質問を作る力」及び「物を多面的に見る力」はこの授業で向上が見られました。しかしこの2つが価値あることということに関しては最後まで懐疑的な学生もかなりいました。別の言い方をすると、これらのことがどう役に立つかわからないということです。

「考えるとよく人間がいますがどうして毎日考えなければならないのか。」「ものごとを深く考えるようになったと思うのですが、これらのことが将来役に立つことがありますか。」「見えない世界の授業は社会に出てから役に立つのですか？マナーとかは社会に出てからは色んな所で役に立つけど見えない世界の事はあんまり関係ないと思います。」「この授業は何を学ぶべき授業なのかよくわからなくなってきました。いったい何について考えて何のためにこの授業があってどうゆう事に役立っていくのか改めて知りたいです。」「今まで授業を受けてきたけど、全体から見て、この授業は本当に、社会に出たときに役にたつのだろうか。この授業を受けてた私たちに何か利益はありますか。」「これを学んで何に役立つのか、最後までわかりませんでした。」「いろんな見えない世界について質問を考えている。将来どんなふうに役立ちますか？」「他にも、いっぱい見えない世界はあるんでしょうけど、今までならったので、どういったことが役に立ちますか？」「見えない世界を習得して、社会にどう役立てればよいのですか。」「毎回毎回質問をむりにでも探すということは、私はあげあしを取っていることにしか感じれないのですが。本当にこれは意味のあることですか？」「この授業になんの意味があるんですか？質問を考えたってなんの意味もないと思う。」

このように「役に立つ」ということに関しては否定的な学生もかなりおります。「疑問・質問ができるようになった」「多面的に見れるようになった」と答えている同じ学生が「役にたたない」と答える例も多いのです。

これらのコメント・質問はけっきょく「考えることは無意味ではないか？」と言っているようなものです。残念なことです。学生たちがこのように考える理由は根深いものがあると思います。学生たちが現在まで成長する段階で「考える」ことが役にたつと実感することが少なかった

のでしょうか。現在は消費社会ですからお金さえあれば生活に必要な物は手に入ります。そこに考える必要はないのです。せいぜい宣伝されている多くの商品の中から選択するだけです。それも他の人が選ぶ物を手に入れば間違いは無く、事足ります。

考えるということはかなり困難を伴うことです。現在は全てのことができるだけ簡単に困難無くできることが宿命とされる社会です。全ての企業はそれを目標に活動していると言って過言ではないでしょう。このような社会では「考えることが大切」だと実感する機会は必然的に少なくなるのでしょうか。この教育実践で「考える力」を進展させることはできましたが、「考えることの価値を見いだす」ことは不十分だったと思います。今後の大きな課題です。

8 資料

この授業の最後にいくつかのアンケートをとった。その中で「物の見方考え方は少し変わったと思いますか？変わったとしたらどんな点ですか。」という設問に対する2006年度の回答を次に示します。

「友達や仲間が大切にした方がいいかなと思った。」「なぜだと思うようになった。」「少しずつ変わった気がする。」「何事も疑問をもったり、不思議におもったりして、周りの物事に興味をもつようになった。」「見える物だけを考えるのではなくて、見えないものまで考えていこうと思いました。」「一つの物に対して「この物はどのようにでき、どのような発展をとげてきたか」とかを少し考えるようになった気がします。そこまで深く考えるとしんどくなりますが違ったみかたをすることでまた新たな一面が見えるように思います。」「そんなに変わっていない。」「答えになるまでの道のりを考えるのも大事なことでと思いました。」「質問を考えることによって、自分の理解度がわかり、頭の中が整理でき、理論的に物が考えられるようになりました。」「見えるものだけではなく、見えないものにも興味をもち、理解したいと思うようになった。」「少し変わったと思う。大人になれたような気がする。」「あまりよく分かりません。」「少し変わったと思います。この授業がなかったら興味を持たなかっただろうという事を考えるようになったかな？」「何も考えずに物事の事を深く疑問に思うことなど探さずに今までいたけど、一つ疑問に思ったら、また次にと続いていくようになり、それによって色々なことが正確にわかるようになって知ることが楽しくなった。」「物事に色々疑問をいだけるようになった。これからも「何で？」と思う事に興味を増やして分からない事興味を持った事は調べようと思った。」「私はまだ理解できていなく、見方や考え方は変わっていません。これから徐々に変わっていけばいいと思います。（この学生は別の質問に対して「なっとくできた時のうれしさはなかなかないものだ」と述べている。）」「自分で質問を見つけ出してその答えを知ることで納得してなるほどと思うようになった。」「一つ一つのことにすごく深い意味があることが分かったし。何かが存在することによってまた一つ一つ新しいものが生まれてくるから世界は全部つながってるんだと思った。」「変わらなかった。」「変わったと思います。普段、テレビや新聞を見ることは、全くと言っていいほどなかったんですが、

この授業を受けてもっと色んなことを知りたいと思ったし。見方や考え方も、極端ではないですが徐々に変わってきていると思います。」「物の見方、考え方は変わってないと思うけど、自分の知らないことがけっこうあり、勉強になったと思います。」「とても変わったと思う。いろんな事が知りたいし、何に関しても疑問や質問がたくさん浮かぶようになった。」「少し変わりました。」「何にでも見えない世界があるんだと思いました。」「変わった。物事をちがう視点から見るようになった。」「あまり変わっていないと思う。見えないものは最初から見えないんだし、無理して見ようとしなくていいと思う。」「前とは違い今は少しだけ質問（疑問）が考えられるようになりました。」「少し考えて見るようになった。この見え方はどのような見え方だとか考えるようになった。」「今まで少しも気にしなかったコトとかを深く考えるようになったし、物や食べ物でもそうですがじっくり考えるようになりました。今まで物事を深く考えたコトがなかったのでよかったです。」「少し変わったと思う。物事を深く考えるようになったと思う。何事も疑問を持ち、それを追及する。そんな考え方になったように思います。」「物の見方が変わったと思います。どんな物でも深く詳しく知りたいと思うようになりました。」「そんなに変わった気がしない。」「あまり変わっていない様な。よくわかりません。」「今までと物の見方や考え方は変わったと思う。まず、あまり私は本を読まないで、この授業で毎回読んだら、その文章の内容を何回も読んだら、そのことについての考え方も変わったと思う。」「変わった。自然に疑問が出たり、それについて自分自身で考えるようになったと思う。」「どんなものもいつもはあまり気にしていない小さなところに注目して疑問をもつようにする点です。」「普段あまり見ない物や全然考えたこともないような物についてみたり、考えたりするようになった。」「変わったと思います。知らないことだらけですごく関心があった。物の見方が深くなったと思います。」「自分なりに少しは変わったと思います。どんな点かは、わかりません。」「今まで考えた事なかったような事を、ボーとしていると主に考えるようになった。」「すべての事にもっと意味や奥深いことがあると分かった。でも実際の生活の中であまり深く物の見方を考えたりしたことがないので分かりません。変わったところはすべての事に意味があると分かったので、掘り出していけば、どんどん広がっていくんじゃないかなということです。」「少し変わった気がする。見えることばかりでなく見えていない部分にも興味がでてきた。」「基本的に物の見方は変わっていないと思っています。でも、今まで考えもしなかったことを考えるようになったかもしれません。」「全然変わらなかった。」「物の見方は変わりました。かみの毛とかめっちゃ近くで見たりするようになりました。」「見えないものを自分からもっと知っていこうと思いました。」「あまり変わってないと思います。」「目に見えてないものが多い。」「見方は少し変わったと思う。上記に書いたように、普段考えもしない世界を少し考えるようになった。」「変わりました。私たちの生活は社会によって操作されていて導かれているということ。」「自分では変わったかどうかはわかりませんが、細かい部分やこれはどうやって、何でできているのかなど、考えるようになった気がします。」「前の自分に比べて物の見方、考え方がだいぶ変わったと思います。それは、一つ一つの事に興味を持って色々考えて意見も質問も考えることができるようになったからです。」「変わったと思います。何気なく生きていた私にも

実は目に見えない世界はたくさんあって勉強する度にその世界が少しづつ目に見える形で証明されていくので、そおいった意味で考え方が少し変わり難しい授業だったけど奥が深くておもしろかった。」「自分の知らないことや世界を知ることができたし、今まで考えたこともないことを考えることができた。」「どんな物にも意味があることがわかった。」「何となく物の見方が前と変わったと思います。いつも見ているものでも、これはどうなって光ってるんだろうとか考えるようになりました。」「例えば机の奥の奥まで見ると、様々な物質が重なり合っているんだな、と思う様になりました。」「物の見方はあまり変わってませんが、授業を受けた後は「これは〇〇かなあ？」などとフツと思う事があります。今まで全然興味が無かったのに少し考えるという知識が出来ました。」「変わった。人間の体も髪も歯も、元は原子や分子からできているのだとわかり、大切さがよくわかった。」「前と特に変わってないと思います。」「まだよくわかりません。でもこれから気付くと思います。」「あまり変わらない。」「とても変わったと思います。真正面から、ものを見るのも、大切だと思いますが、上から見たり、下から見たり、横から見たり、考えたり、そのようなことをして、自分の頭の中で色々な角度からみて考えてみる。という考えをもつようになったと思います。」「変わったと思います。前よりは、何に対しても興味をもてるようになりました。むずかしいことは知らなくてもいいと思っていた考えが、すこし頑張ればわかるんじゃないかな。とか、わからないことや、ぎもんに思うことは、きけばいいんだと思いいろんなことで、頑張れるというすこしプラスになれたと思います。」「変わりました。人間はこの空間の中ではちっぽけな存在だと思っていたけど細胞が集まって動いている事で人間ってすごいモノなんだなと思いました。」「変わったように思います。日常、見ようとしようともしないかったことや日常から出てくるものささまざまな点でこの授業で受けたものは大きかったと思います。」「目的や目標をちゃんとともうと思うようになった。」「変わりました。いろんな面から考えて、見れるようになりました！物の見方でも、外見だけじゃ全部はわからないんですね。」「今までは見えない部分まで深く考えなかったけどこれからはちゃんと物事を考えようと思った。」「物事をじっくり見るようになった。」「これからいろんなものを見る時の見方や考え方が少し変わっていろんなことに興味をもって見るという点だと思う。」「物の見方はまだあまり変わっていないと思うけど少しずつ変わっていくと思う。」「変わりませんでした。」「他の人の質問を見る事で様々な考え方があるのだと知りました。」「考えたら普通わかるだろう」という考えも人によっては考え方も全く違うので通じない事もあるのだということがわかりました。」「少し変わったりもするけどあんまり変わってないかな。」「テレビ番組で花やかに着かざる主人公だけに気を止めるのではなく、裏方でカメラや大道具などのセッティングなどの事も考えてテレビを見るようになった。視聴者には表の素敵な所しか見えないけれど、本当は、裏方の人がいて華やかにできる。そんなことが見方、考え方が変わった所だと思う。」「その物の細かいことまで知りたいと思うようになりました。」「変わったと思いますね。毎回先生の授業はとても題がむずかしいですが、、、むずかしくて、しかも、日常的にふれそうでふれていないことを考える。そうすると、やはり普段考えないことを考えるので他のことに関しても広く物事を考えられるようになりました。」「わかりません。」「あまり変わ

らない。ただ、最初の授業の方が話をちゃんと理解する気になっていた。」「目標は大げさなものだけではないこと。」「あまり変わっていません。」「地球はこんなに小さくて本当にちりの様だと思ひ科学の力はすごいと思いました。」「あまり変わってないと思います。でも少しは周りを見るようになったと思います。」「変わったと思います。今まで考えていた事のさらにその裏側を見るようにします。」「物に対してもこの中には私じゃきづけない小ささの単位をもっているものがあるんだな—と考えるようになった。」「あまり変わりませんでした。」「少しわかりました。変わったのは1つのことを悩んだら、それに対して全力で考えるようになった。」「物の見方は私は変わらないと思っていました。だけど少し変わった角度から同じ物を見ると感じる事や所が新たに増えるんだな—と思います。人間の頭ってすごいんだな—、いくらでも考え方の違いによって生き方を変えられるんだとこの授業から教えていただきました。」「少し変わったです。見えない世界を見ようとするのは楽しかった。物を見るトキももっと深く見ようと思った。」「なんか今まで、単純にパパッと決めたり、考えたり、あまり考える事なかったような気がするけど、今は深く考えるようになったかな—と思います。」「今までにくらべたらだいぶ物の見方や考え方が変わってきたと自分でも思う。」「前まで見えない物は無理をしなくても、見える物だけ見てれば良いと思ってました。けれども、今では見えない物を、見る楽しさ、考える新鮮さを知る事ができて、とてもうれしい気持ちです。」「物事を表面だけで知って、分かったつもりになっていたことを、質問を考えることが難しく、分かっていない事が本当に多いことを知りました。」「変わった。どんな難しいことでも何回もあきらめずに理解しようとしたら分かること。」「少し変わったと思います。前までなら何も考えていなかったのに、物を見ると、これはどういう仕組みでどうなってるんだろうと、思うようになりました。」「変わった。物には色んな見方があるということ。」「食品添加物への見方」「変わったと思う。普通の生活でも、何げなく質問を考えて、その答えを考えて、—、とするのでなんとなく、今までとはちがう見方になったと思う。」「少し、疑問をもって、よむようになったと思う。」「目に見えないものが大切なんだということがわかった。そして変わった。」

参考文献

- [1] 田中 一. 1999年.『さよなら古い講義 質問書方式による会話型教育への招待』北海道大学図書刊行会
- [2] Study Guides Strategies. SQ3R reading Method.
<<http://www.studygs.net/index.htm> 2006> (アクセス日2007年6月)
- [3] 田中 裕. 2006年.「『読書百遍義自ら現る』は正しいか」神戸山手短大紀要, 49, 67