HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	模擬コンセンサス会議　(2003～2004年度プロジェクト研究実施報告書)
Author(s)	杉山, 滋郎; 蔵田, 伸雄; 東海林, 邦彦
Citation	模擬コンセンサス会議　(2003～2004年度プロジェクト研究実施報告書)
Issue Date	2005-03
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/62358
Type	conference paper
File Information	text(2005-03).pdf

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

模擬コンセンサス会議

（2003～2004年度プロジェクト研究実施報告書）

2005年3月

北海道大学

杉山滋郎　　理学研究科
蔵田伸雄　　文学研究科
東海林邦彦　法学研究科

はじめに

この報告書は，研究プロジェクト「「模擬コンセンサス会議」形式の教育プログラムの開発」（北海道大学プロジェクト研究実施経費; 代表 杉山滋郎; 平成 15〜16 年度）が，2004 年 4 月から 7 月にかけ北海道大学の全学教育科目「科学技術の世界」において実施した「模擬コンセンサス会議」形式の授業について，そうした形式の授業を北海道大学において実施することの意義・有効性ならびに，いっそうの改善に向けての課題，等についてまとめたものである。

本報告書でいう「模擬コンセンサス会議」とは，いわゆる「コンセンサス会議」の手法を「教育」の場に応用するものとして杉山が提唱したものであり，大学での教育を受け「教養ある市民」として社会に出て行く若者たちに対し，一市民として生涯にわたって科学技術に積極的に関わり発言していくことの重要性を体得してもらうことを目指すものである。と同時に，大学で科学技術の専門的教育を受け専門家として社会に出て行く大学院の学生たちに対し，自分の研究が社会とどのように関わるのか，自分たちは専門家として社会の中でどのように発言し責任を果たしていくべきなのかなどについて，具体的な形で考察する機会を提供することを目指すものでもある。

「模擬コンセンサス会議」は，科学技術振興調整費（政策提言）による研究プロジェクト「科学技術倫理教育システムの調査研究」（代表 新田孝彦）の一環として，同プロジェクトの分担者であった杉山が平成 15 年度に「クローン技術の是非」をテーマに，北海道大学において試行したのが最初である。今回は北海道大学プロジェクト研究実施経費の支援を得て，初回とは性質の違うテーマを設定し，また「専門家」を務めてくれる大学院生の選出法に工夫を加えて本学の実情への適合度を高めるなど，いくつかの変更・改善を加えて実施した。本報告書をご一読のうえ，今後の改善のために忌憚のないご意見・ご感想をお寄せ頂きたい。

なお，今回の「模擬コンセンサス会議」の実施にあたっては，北海道大学大学院 理学研究科物理学専攻の加藤幾芳氏（原子核物理学），工学研究科量子エネルギー工学専攻の杉山憲一郎氏（原子力安全工学），小崎 完 氏（原子力材料システム学），および経済学研究科現代経済経営専攻の吉田文和氏（環境経済学）に,「専門家」を務める大学院生をご紹介頂いたほか，何かとご協力やご助言を頂いた。ここに記して，謝意を表したい。

本プロジェクトの研究組織

杉山滋郎（研究代表者）	理学研究科（科学史・科学技術社会論）
蔵田伸雄	文学研究科（倫理学）
東海林邦彦	法学研究科（民事法）

本報告書についての問い合わせ先：
杉山滋郎（北海道大学大学院理学研究科）
連絡先: sugiyama@hps.sci.hokudai.ac.jp

目 次

1 「模擬コンセンサス会議」とは何か： その目的 3
1.1 模擬コンセンサス会議とは 3
1.2 何をめざすものなのか 4
1.3 学校での教育にしか応用できないのか 5
1.4 なぜ 「模擬」 なのか 6
1.5 ディベート授業とは，どう違うのか 7

2 「模擬コンセンサス会議」の方法・経過 7
2.1 テーマの決定 7
2.2 「専門家」への依頼 8
2.3 「模擬コンセンサス会議」（授業）の経過 9

3 考察 13
3.1 アンケート調査の結果 13
3.2 考察（杉山） 13
3.3 考察（蔵田） 15

4 資料 17
4.1 「鍵となる質問」 17
4.2 「コンセンサスをまとめるにあたっての基本的考え方」 21
4.3 「コンセンサス」とりまとめの経緯 22
4.4 「コンセンサス ～模擬コンセンサス会議：これからの原子力エネルギーの利用をどうするか～」 24
4.5 大学院生へのアンケートと回答 28
4.6 学生へのアンケート 35
4.7 学生へのアンケートに対する回答 37

1 「模擬コンセンサス会議」とは何か： その目的

1.1 模擬コンセンサス会議とは

「模擬コンセンサス会議」とは，近年，日本においても実験的に試みられて成果をあげつつあるコンセンサス会議を,「教育」の場に応用しようとするものである[1]。

「模擬」の付かない，もともとの「コンセンサス会議」は，科学技術の専門家と一般市民との対話の可能性を探る試みとして，主としてヨーロッパで展開されてきた。そして日本でも,「遺伝子治療」をテーマに 1998 年に開催されたのを皮切りに，様々なテーマで実施されるようになってきた。

コンセンサス会議の主な登場人物は,「市民」,「専門家」そして「ファシリテータ」（進行役）である。主役である「市民」が，会議の進行につれ「専門家」から知識を獲得し,「専門家」と対等な関係で議論をし，そして「市民」だけで合意（コンセンサス）をめざした議論を行なって，最終的には「市民」としての意見をまとめ，発表する[2]。

これまでのコンセンサス会議の経験の中で，コンセンサス会議は,「素人が科学技術の専門的知識を学習する機会であると同時に，専門家が学習する機会でもある」（たとえば,「市民」のまとめた報告書に，専門家では気づかないような重要な内容が含まれる）ことが確認されてきた。つまり，コンセンサス会議は「学びあい」の場であり，専門家と，非専門家である市民とが対等な関係で議論できる場なのである[3]。

今回，北海道大学における授業の一つとして行なった「模擬コンセンサス会議」は，コンセンサス会議における上記三つの登場人物を，次のように置き換えて「教育」の場に応用したものである。

専門家	→	大学院生　（専門家の卵）
市民	→	学生　（まだ専門教育を受けていない学部学生）
ファシリテータ	→	ファシリテータ　（授業の担当教員）

具体的には，2004 年 4 月より，北海道大学の授業科目「科学技術の世界」において,「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」をテーマに行なった。

授業科目「科学技術の世界」は，すべての学部の，主として大学 1 年生を対象とした授業である。約 20 名の学部学生（主として一年生）が「市民」として参加

[1]杉山滋郎「『科学ではわからないことがある』は×か？」北海道大学プロジェクト研究「科学技術倫理の研究及び教育方法の開発」『公開シンポジウム「テクノエシックスの現在」報告書』，2002 年.「科学コミュニケーション」『「科学技術と社会」を考える』（科学技術社会論研究 第 1 号; 玉川大学出版部，2002 年），pp.141-147.

[2]「科学技術への市民参加を考える会」編『コンセンサス会議 実践マニュアル』

[3]小林傳司「”コンセンサス会議 ”という実験」『科学』（岩波書店），vol.69(1999), 159-163.「社会的意思決定への市民参加——コンセンサス会議」『公共のための科学技術』（玉川大学出版部，2002 年），第 7 章. 小林傳司『誰が科学技術について考えるのか—コンセンサス会議という実験』（名古屋大学出版会，2004 年）

し,「専門家」の役割をする大学院生としては，北海道大学大学院理学研究科物理学専攻，工学研究科量子エネルギー工学専攻，文学研究科思想文化学専攻（2 名），そして経済学研究科現代経済経営専攻の大学院生，計 5 名が参加した。ファシリテータは，授業の担当教員である杉山滋郎（理学研究科・科学史研究室）が主として務め，もう一人の担当教員である蔵田伸雄（文学研究科・倫理学講座）が適宜，杉山をサポートした。また，模擬コンセンサス会議の進行を記録（ビデオ撮影）するために，一人の学生（昨年の模擬コンセンサス会議に参加した学生）が協力してくれた。

1.2　何をめざすものなのか

「模擬コンセンサス会議」には，コンセンサス会議の実績から見て，次のような教育効果ないし教育上の意義があると考えられる。言い換えれば,「模擬コンセンサス会議」は,（専門家の卵である）大学院生および（市民である）学生それぞれが，以下のことを習得することを目ざす教育プログラムである。

大学院生に対して

- 非専門家に専門的知識を伝えることの難しさを体得し，専門的知識を伝える上で必要な技能を修得する。非専門家向けのプレゼンテーションの訓練と言い換えてもよかろう。大学院の教育では一般に，専門家向けの（同業者向けの）プレゼンテーションについては訓練されるが，一般社会向けのプレゼンテーションは訓練されない。しかし，社会に出たあとでは後者の能力も大いに必要となるはずである。
- 専門家の間でも意見の相違がありうること（同じ分野の専門家でも違った意見を持つ場合があるし，違った分野の人たちは違った視点から考察し，一般に異なった意見をもつ）を知る。
- 自らの研究が，非専門家からどのように見られているかを知り，自らの研究の「社会的意義」について省察する。そして，科学技術の専門家として，どのような倫理的問題に直面するのか，それらの問題にどのように対処すればよいのか等について，非専門家とともに考える。

研究者を志す者に対しこうした点を教育することは，社会に対する責任を自覚した人材，そして社会に対し開かれた研究所・企業・大学を担う人材を養成することにつながるであろう。

学生にとって

- 科学技術の素人である学生が,「模擬コンセンサス会議」のテーマとなっている問題に関し，様々な専門家たちの説明・報告を聞いて，

  - 必要な専門的知識――科学的知識，技術的知識，経済学的知識など――を得る
  - どのような意見の相違（対立する論点）があるかを知る。

- 非専門家として科学技術をめぐる社会的問題について発言する（コミットする）ことの可能性・重要性を体得する（非専門家として専門家と「対話」することの意義・役割について理解する）。言い換えれば，非専門家といえども，専門家と「対話」できる（「対話」する必要のある）問題群があることを体得する。そして，そうした体験を通して，科学技術をめぐる諸問題に関心を持ち続け，積極的に発言・関与していく市民（concerned citizen）となる。

- コンセンサスを求めてディスカッションをする過程で，議論の仕方，合意形成の仕方を学ぶ。

もちろん大学にとっても,「学生（市民）によるコンセンサス」を，大学内の研究現場・教育現場にフィードバックすることにより，大学での研究・教育のあり方を改善するのに役立てることができる，という効用があるだろう。

1.3　学校での教育にしか応用できないのか

「模擬コンセンサス会議」を，今回は「大学での教育」という場面に応用した。しかし，コンセンサス会議の応用できる場は，大学での教育に限られないであろう。たとえば,

- 市民が科学技術が関わる問題に不安・疑問をもったとき，様々な立場の専門家たちと意見交換する場に
- 企業が新商品を企画･販売するときの，消費者とのコミュニケーションの場に
- 自治体などが新事業を開始するにあたってのコミュニケーションの場に

も応用可能であろう（さらにいえば，科学技術に関わる問題に限定する必要もないだろう）。つまり，専門家と非専門家（市民）とが，科学技術をめぐる諸問題に関しコミュニケーションする場として広く活用可能だと考えられる。「教えあう・学びあう」という関係を，いわゆる「学校」という場に限らず，もっと多様な場面で構築するのに,「模擬コンセンサス会議」は寄与しうると考えられる。先に「1.1 模擬コンセンサス会議とは」で,

> 「模擬コンセンサス会議」とは，… コンセンサス会議を,「教育」の場に応用しようとするものである。

と，教育に「　」をつけ「教育」としたのは，こうした意味を込めてのことであった。
なお，今回は「模擬コンセンサス会議」を「大学での教育」という場面に応用したので，結果的に，大学での教育における「学部教育」と「大学院教育」を効果的・有機的にリンクさせる試みの一つ，という面ももつことになった。

1.4　なぜ「模擬」なのか

上のような考えについては，次のような疑問が出るかもしれない。「そこまで「模擬コンセンサス会議」を拡張すれば，それはコンセンサス会議そのものではないか。なぜ「模擬」を頭につけるのか？」という疑問である。この点については，以下のように考えている。

「コンセンサス会議」の役割・意義は，少なくとも次の二つの側面からとらえることができよう。

1. 見解・利害を異にする者どうしの間で「民主的にコンセンサスを確立していく場」とコンセンサス会議を位置づけ，その場を政策決定過程に積極的に関連づけていこうとする。

2. 現実の政策決定過程とはむしろ距離を置くようにし（コンセンサスに到達すること自体には重きを置かず），そのことによってコンセンサス会議を，見解・利害を異にする者の間での「批判的討論の場」として活かそうとする。一般市民（素人）と専門家の間での「学びあいの場」として機能させる。

そして「模擬コンセンサス会議」は，上記の (2) の側面に特に注目し，それを「教育」（上で述べた広い意味で）の場で積極的に活かそうとするものである。したがって,「市民」ないし「非専門家」として参画する人たちが「適切に市民を代表しているか」という，本来のコンセンサス会議においては避けて通ることのできない重要な点を，あまり厳密に考えていない。現に，今回の「模擬コンセンサス会議」でも，学生という特殊な人たち（しかも北海道大学だけの）だけで「市民」を構成している。（もっとも，参加する学生が特定の学部に偏らないようにするなど，可能な範囲内での配慮はしているが。） その意味で,「模擬コンセンサス会議」で得られた「コンセンサス」は,「市民のコンセンサス」からは遠いものである。しかし,「模擬コンセンサス会議」を，専門家と非専門家との間のコミュニケーションの改善に向けての「教育的な舞台装置」と捉えるならば，その点は問題にならないであろう。

このように,「模擬コンセンサス会議」は本来の「コンセンサス会議」とは，目指すものが同じではない（無関係でもないが)。この点を明確にするために,「模擬コンセンサス会議」と「模擬」を頭につけている。

1.5　ディベート授業とは，どう違うのか

近年，学校教育の場で「ディベート」が授業に取り入れられるようになっている。ディベートのテーマとしては，学生に身近な問題，科学技術をめぐる社会的な問題が取りあげられることが多い。そして，賛成・反対それぞれの多様な意見が出され，活発に議論が交わされる。こうしたディベート授業と模擬コンセンサス会議とは，どう違うのだろうか。

「模擬コンセンサス会議」とディベート授業は，以下の点で大きく違うと言えよう。

1. ディベートは一般に，あらかじめ対等な立場にあるとされている（しかし意見が異なる）参加者どうしで議論が進行する。しかし模擬コンセンサス会議は，専門家と非専門家という,（少なくとも専門知識の面では）対等でない人たちの間に架け橋をかけ，両者を（別の意味で）対等な関係に置こうとするものである。

2. ディベートでは，参加者がある立場を「演ずる」ことが多い。しかし，模擬コンセンサス会議では，参加者が何らかの「立場・役割」を演ずることはない。専門家（の卵）も非専門家も，自分の思うとおりのことを発言し，お互いの理解をめざす。そして参加者は,「自分の考えをまとめる」ことが要求される。（ディベートでは，得てして「議論のための議論」になりがちであるが，模擬コンセンサス会議ではそのようなことはない。）

3. 議論した結果は，コンセンサス（「私たちはこう考えます」）として，教室の外にむけ発表される。

2　「模擬コンセンサス会議」の方法・経過

2.1　テーマの決定

コンセンサス会議のテーマは,「市民の視点が重要であるテーマ」「市民の関心を呼ぶようなテーマ」であるべきだとされる[4]。「模擬コンセンサス会議」についても同様のことが言える。

今回の「模擬コンセンサス会議」では,「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」をテーマとした。その理由は大きくいって二つあった。

一つは，原子力発電（原子力利用）の問題は，すでに長年にわたって国論を二分するような形で議論されてきており，いわば「政治的しがらみ」の強いテーマである。このような「政治性」の強いテーマでも「（模擬）コンセンサス会議」がうまく機能するかどうかを確認したかった，という理由である。

[4]「科学技術への市民参加を考える会」編『コンセンサス会議 実践マニュアル』

もう一つは,「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」というテーマであれば，論ずべき問題群が多岐にわたるにもかかわらず，適切な「専門家」役（大学院生）を北海道大学の大学院生の中からリクルートすることができるだろう，という理由である。「クローン技術の是非」をテーマとした前回の模擬コンセンサス会議では，専門家役の大学院生は 2 名であった。その点について「市民」役の学生たちから,「もっと多様な専門家から意見を聞きたい」という要望が強く出されたことを踏まえ，今回は 4〜5 人の「専門家」を用意しようと考えたのである。

こうして 2003 年 12 月末に「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」をテーマとして確定し，授業の「シラバス」も作成した。通常のコンセンサス会議における人数を参考にし，また「全員が参加して意味のある議論をできる人数」という点も考慮して，受講者を 20 人に制限することをシラバスに明記した。

2.2 「専門家」への依頼

専門家（大学院生）への依頼にあたっては，北海道大学大学院理学研究科物理学専攻の加藤幾芳氏（原子核物理学）と，工学研究科量子エネルギー工学専攻の杉山憲一郎氏（原子力安全工学）および小崎 完 氏（原子力材料システム学）のご協力を得て，原子力エネルギー利用（原子力発電）を積極的に推進することに，どちらかといえば否定的な意見を持つ大学院生（I さん）と肯定的な意見を持つ大学院生（A さん）とをそれぞれ紹介していただいた。また経済学研究科現代経済経営専攻の吉田文和氏（環境経済学）には，環境経済学の観点からこのテーマについて議論を展開することのできる大学院生（S さん）を紹介して頂いた。さらに，文学研究科思想文化学専攻の蔵田伸雄氏（倫理学）が同専攻に所属する 2 名の大学院生（企業倫理学を専門とする N さんと，リスク学を専門とする M さん）をリクルートした。（A さんは修士課程の 2 年生であるが，他の 4 人はすべて博士課程に所属する大学院生である。）

N さん　文学研究科思想文化学専攻（専門は企業倫理学）
I さん　理学研究科物理学専攻（専門は原子核理論）
A さん　工学研究科量子エネルギー工学専攻（専門は原子力安全工学）
M さん　文学研究科思想文化学専攻（専門はリスク学）
S さん　経済学研究科現代経済経営専攻（専門は環境経済学）

「専門家」役の大学院生に，大学での授業の中で「専門的知識」を提供してもらうわけであるから，知識に誤りがあってはならない。そのため，各大学院生の指導教官が，提供される「専門的知識」について「バックアップする」という体制をとった。（「模擬コンセンサス会議」は，学生による報告をもとに議論するような「ゼミ」の一形式と考えれば，この点はあまり深刻に考えなくてもいいのかも知れない。）

なお,「専門家としての大学院生」に対しては，北海道大学プロジェクト研究実施経費の中から,「ティーチング・アシスタント」相当の謝金として約 8 万円を支払った。(謝金単価は，科学研究費における謝金に準じた。なお将来的には，大学院の教育プログラムの中に組み込まれ，謝金ではなく「単位」が与えられるようにするのが望ましいのかも知れない。)

2.3 「模擬コンセンサス会議」(授業) の経過

実際の「模擬コンセンサス会議」は，北海道大学の授業科目「科学技術の世界」の一つとして，以下のように進行した。先にも記したように，授業科目「科学技術の世界」は，すべての学部の，主として大学 1 年生を対象とした授業（1 回 90 分，15 回の講義で，2 単位）である。

イントロダクション	4 月 16 日（金）
専門家からの説明 (1)	4 月 23 日（金）
専門家からの説明 (2)	4 月 30 日（金）
専門家からの説明 (3)	5 月 7 日（金）
専門家からの説明 (4)	5 月 14 日（金）
専門家からの説明 (5)	5 月 21 日（金）
「鍵となる質問」のとりまとめ	5 月 23 日（日）
休講（代休）	5 月 28 日（金）
休講（大学祭のため）	6 月 4 日（金）
専門家との討論 (1)	6 月 11 日（金）
専門家との討論 (2)	6 月 18 日（金）
専門家との討論 (3)	6 月 25 日（金）
専門家との討論 (4)	7 月 2 日（金）
「コンセンサス」のとりまとめ	7 月 4 日（日）
「コンセンサス」の発表	7 月 9 日（金）
休講（代休）	7 月 16 日（金）
休講（代休）	7 月 23 日（金）

イントロダクション　「模擬コンセンサス会議」に参加する非専門家を選出する。「授業」という観点からいえば，受講者の決定である。

まず，ファシリテータ役（授業の担当者でもある）の杉山が，スライドを使用しながら,「コンセンサス会議」とは何か，どのように行なわれるか，世界各地での事例,「模擬コンセンサス会議」とは何か，テーマを「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」とした理由，授業のスケジュール，そして成績評価の方法について説明した。

「鍵となる質問」のとりまとめ，および「コンセンサス」のとりまとめについては，時間をかけて集中的に議論する必要があることから，日曜日にほぼ 1 日を

かけて行なうことを予告した。また，積極的な「参加」が重要であるから，無断欠席を 1 回でもすれば不合格,（朝 1 時間目（8 時 45 分開始）の授業であるが）遅刻時間の累積が 15 分に達しても不合格，と告げた。

受講希望の学生は，シラバスに記載された情報だけを手がかりにして，62 名が教室に集まった。上記のことを説明したあと，受講者を 20 名に絞る作業に入った。

「文系」と「理系」の比率を 1:1 にする予定でいたのだが，集まった受講希望者のなかに「文系」の学生が 7 名しかいなかったため,「文系」の枠を予め 5 人と設定した。（前回の「クローン技術の是非」をテーマにしたときは，8 人の「文系」学生から 4 人に絞った。）また，受講希望者の中に女性が少なかったので,「市民パネル」の中にある程度の女性を確保するため，文系から 2 人，理系から 3 人の女性が選出されるよう,「女性枠」を設けた。最終的に「市民パネル」として選出されたのは，文系 5 人（うち女性 2 人）と理系 17 人（うち女性 3 人）の計 22 人である。

受講希望者の中に工学部の学生が多かったので，工学部の原子力工学関係分野を目指す学生が多くなることを危惧したが，結果的にそうした事態は避けられた。

「市民パネル」を選出したあと，簡単な「自己紹介」をして初回を終える。

なお，この初回から最終回（「コンセンサス」の発表）まで，すべてのプロセスをビデオ・カメラで撮影した。批判的な検討，今後の改善に活かすためである。

専門家からの説明 (1)〜(5)　4 月 23 日には N さんが「日本の原子力発電は誰が動かしているのか」と題して，原子力発電をめぐる政策決定・安全性審査の仕組み，法制度などについて説明した。4 月 30 日には I さんが,「省エネか原子力か—ひとりひとりの責任としてのエネルギー問題—」と題して，原子力発電についての物理学的な説明を与えるとともに，原子力を含むエネルギー問題に一人ひとりが責任ある判断を下すことの重要性を説いた。5 月 7 日には A さんが,「日本はなぜ原子力を使い続けるのか」と題して，原子力発電の推進を支持する立場から，さまざまな論拠を提示した。5 月 14 日には M さんが,「「安全」とはどういうことか—原子力のリスク評価について考える—」と題して，リスクとは何か，リスク評価が観点によっていかに異なるか，などについて説明した。5 月 21 日には S さんが,「本当に安いの？ 原子力エネルギー」と題して，試算の仕方によってコストがかなり変わることを具体的に示して見せた。

いずれの場合にも，90 分のうち 30 分前後が，質疑にあてられた。

受講者に各種の関連情報を提供するために，講義開始前から web page [5]を開設した。原子力発電にかかわる各種の書籍や新聞記事などを紹介するとともに，受講者および専門家役の大学院生のみが読み書きできる「掲示板」も設置し，教室外でも相互に意見交換できるようにした。

「鍵となる質問」のとりまとめ　5 月 23 日の日曜日，午前 10 時からの「鍵となる質問」のとりまとめに先立ち，9 時 30 分から，ビデオ「ちょっと待って！ 原子力

[5] http://hps2.sci.hokudai.ac.jp/mcon/

事故防災マニュアル」（企画制作：茨城大学ビデオ製作班）を上映した。視聴を希望する者が観る，ということにしたので，9 時 20 分頃から徐々に学生が集まりはじめ，全編を観た者は数名，まったく観なかった者も数名，という状態だった。ビデオ視聴後，体内被曝と体外被曝の区別など放射線被曝の基本的なことがらについて，杉山（ファシリテーター）がごく簡単にコメントした。

その後，10 時から，杉山（ファシリテーター）が,「ほとんど言及されなかった論点――故高木仁三郎氏の主張」と題して,「プルトニウムの恐怖」を力説する高木仁三郎の主張の紹介を行なった（15 分ほど）[6]。原子力エネルギーの利用を考える際，高木仁三郎の所説に触れずに済ますわけにはいかない。にもかかわらず,「専門家役」の大学院生から高木仁三郎の主張についての明示的な言及がなかったからである。ファシリテーターとしての，＜テーマに関わる基本的な論点は極力遺漏なく市民パネルの前に提示されるべきである＞という考えに基づいたもので,「こんな主張をしている人もいますが ･･･ 」というスタンスで紹介した。あくまでも「紹介」であって，こうした所説を重要と考えるかどうかなどは,「市民パネル」（学生たち）の判断に任せた。

「鍵となる質問」のとりまとめ自体は，午前 10 時 30 分頃から午後 2 時 30 分まで，昼食のための休憩時間 30 分ほどを除き，約 3 時間 30 分にわたって行なわれた。

具体的には，ファシリテータの次のような提案に応える形で作業が進められた。

> 現時点での理解・意見をもとに,「コンセンサスの形成」を試みてみてください。すると，いろいろな意見の違い，理解の違いが明るみに出ると思います。そこで，どのような点で意見の違いがあるか，なぜそうした意見の違いが生じているのか，どのような点で理解の食い違いが生じているか，などを書き出してください。そしてそれらを，KJ 法を応用してグルーピングしてください。

出席者を二つのグループに分け，グループごとに議論を進めた。各グループでは，配布された大きめの付箋紙を用いて，一枚の付箋紙に一つの意見，一つの疑問等を書き出し，それらを整理（グルーピング）しながら議論を進めていった。最後の 30 分は，各グループがもう一方のグループに対し,「どのような論点が出たか」「どのような疑問が残ったか」等について，KJ 法に従ってまとめられたチャートを示しながら説明した。

ファシリテータは，KJ 法の実践法について助言を与えたが，議論の進行には介入しなかった。基本的に，議論を傍で聞いていただけである。

こうして二つのグループから,「質問事項」をまとめた文書が出たので，ファシリテータがそれらを一つの文書にまとめ，質問の趣旨等についてごく簡単な補足を加えた（ファシリテータがこうした作業を行なうことについては，事前の了解を得ておいた）。

---

[6]高木仁三郎の次の著作のエッセンスを紹介した。高木仁三郎『人間の顔をした科学』七つ森書館，2001 年（第 3 部「プルトニウムと市民」，第 4 部「原子力神話と JCO 臨界事故」）および，高木仁三郎『高木仁三郎著作集第 4 巻プルートーンの火』七つ森書館，2001 年。

こうして出来上がった「鍵となる質問」は，ただちに「専門家としての大学院生」（および大学院生の指導教官）に送付した。「市民としての学生たち」には，受講者向けの web page に掲載して示すとともに，次回の会合（6 月 11 日）の場でも配布した。

専門家との討論 (1)〜(4)　6 月 11 日，18 日，25 日，7 月 2 日の 4 回にわたり,「専門家としての大学院生」が「鍵となる質問」に順次答えていき，それをもとに,「市民パネル」と「専門家」の間で，ときには「市民パネル」どうしの間で，議論を交わした。

原子力についての「教育」がいかにあるべきかという論点は,「市民パネル」（学生）にとって身近な問題であったせいか，とくに活発に議論が交わされた。

「コンセンサス」のとりまとめと発表　「コンセンサス」のとりまとめは，7 月 4 日（日曜日）10 時から 18 時まで，昼食時間の 30 分を除き 7 時間 30 分にわたって行なった。そして 7 月 9 日（金曜日）に，授業時間の一部（午前 9 時〜10 時）を利用して教室で「「コンセンサス」の発表会」を行なった。最終版の「コンセンサス」がまとめられるまでの経過については，資料「「コンセンサス」とりまとめの経緯」をご覧頂きたい。

「コンセンサス」の発表会では，最初にファシリテータが,「模擬コンセンサス会議」のこれまでの経過と,「コンセンサス」をどのようにしてまとめたかについて報告した。つづいて,「コンセンサス」を文書として配布したうえで，コンセンサスをまとめた「市民としての学生たち」がコンセンサスの内容等について補足説明した。その後，参加者との間で,「コンセンサス」の内容や,「コンセンサス会議」という手法をめぐって，質疑討論を行なった。

この発表会は，授業関係者でない人たちにも開かれたものとし,「模擬コンセンサス会議」の目的・経過などとともにホームページで案内した。大学の広報室を通して報道機関にも情報を流した。（が，反響はなかった。）

当日，発表を聞きに集まって下さった方は，北海道大学の教員 3 人，他大学の教員 1 人，大学院生 7 人，その他 3 人（うち 1 人は北海道電力株式会社の関係者）の，計 14 人であった。

成績評価　「模擬コンセンサス会議」が，大学という場で授業の一つとして行なわれる以上,「成績評価」をしないわけにはいかない。しかし，大学での通常の授業とは違って,「模擬コンセンサス会議」は「専門的知識の習得」を第一義的な目標とするものではない。目標はあくまでも，本報告書の「何をめざすものなのか」で述べたことがらである。そこで，専門的知識の習得具合については評価しないこととし,「積極的参加」を評価することとした。また，相対評価ではなく絶対評価とする（受講者全員が「優」ということもありうる）ことにした。

成績評価についてのこうした考えは，シラバスに明記したし，初回の「イントロダクション」のときにも受講希望者全員に伝えた。

当初 22 名の受講者で出発したが，途中で 1 名が脱落し，最終的に 21 名が最後まで受講した（20 名が「優」，1 名が「可」）。

3　考察

3.1　アンケート調査の結果

「模擬コンセンサス会議」というプログラムの有効性等を検討するために,（専門家としての）大学院生ならびに（市民としての）学生たちに,「アンケート」に答えてもらった。その回答は，以下の資料編に収録してある。

3.2　考察（杉山）

アンケート調査の結果なども参考にしながら，今回の「模擬コンセンサス会議」について，若干の考察と暫定的な評価を述べよう。

1. アンケート結果からわかるように,（専門家としての）大学院生,（市民としての）学生のどちらにとっても,「満足度」が極めて高かった。また,「鍵となる質問」や「コンセンサス」のとりまとめ時の学生たちの積極さには目を見張るものがあった。

   したがって,「模擬コンセンサス会議」の教育プログラムとしての有効性は,クローン技術の是非をテーマとした前回の模擬コンセンサス会議に引き続き,今回も基本的に確認されたといってよいだろう。

2. 「コンセンサス」をまとめ上げつつあったとき，ある学生が,「こんな立派なコンセンサスを，ほかの大学の学生たちにも見せつけてやりたい」という趣旨の発言をした。専門家との再三の議論，そして長時間に及ぶ真剣なディスカッション，これらをふまえて「コンセンサス」をまとめていることへの,充実感の表明であった。その意味でこの発言は，模擬コンセンサス会議という授業形式の有効性を示す証左の一つといえよう。しかし，先の発言にはある種の「思い上がり」が潜んでいることも否定できない。相当の議論を重ねたとはいえ自分たちの視野がなお，いかに狭いものであるか，という点についての自覚がないのである。こうした点に気づかせるために,「コンセンサス」をまとめ終わったあと，その「コンセンサス」をもとに，さらに違う世界のことを知った「大人たち」ともう一度議論させてみる，そして自分たちの「コンセンサス」になおまだ「甘い点」があることに気づかせる，といったプロセスを組み込む必要があるかもしれない。

3. （専門家としての）大学院生を，前回は2名しか起用することができず，そのため「専門家」から提示される論点が限定的なものに留まってしまう，という問題があった。そこで今回は大学院生を5名に増やしたのだが，それでもなお,「当然提示されるべき論点」が出そろうことはなかった（その部分は,ファシリテーターが補った)。この経験からすると，専門家役の大学院生の数を増やしたからといって，論点が遺漏なくカバーされるとは限らないようである。ここはむしろ割り切って，＜ファシリテーターが，必要に応じ，かつ押しつけにならないよう留意しつつ，補足する＞という方針で望んだほうがよいのかもしれない。

4. （市民としての）学生たちは，今回もまた全員，20歳前後のものであった。前回の「模擬コンセンサス会議 報告書」でも考察の項に書いたことであるが，この中に，たとえば社会人学生，あるいは社会人の聴講生など，年齢や経験の異なる人々が加われば，議論により「厚み」が加わると予想される。今後，機会をみて試みてみる必要があるだろう。

5. 大学院生に対し「専門家として参加する」ことに，どのようにインセンティヴを与えるかが課題である。今回は,「ティーチング・アシスタント相当の謝金」と「指導教官による誘い」が有効に働いた。謝金の金額（8万円）については，今回の金額に不満を漏らす者はいなかったので，ほぼ妥当な金額だったと思われる。ただ，模擬コンセンサス会議が始まる前に比べ，終わったあとのほうが「適切な謝金」の金額が上がる傾向が見られることには注意しておく必要がある。大学院生にとって,「実際にやってみたら，けっこうたいへんな仕事だった」という気持ちがあるのだと思われる。

   また一人の学生は，就職活動（面接試験）のときに,「模擬コンセンサス会議で専門家役を務めている」ことを自己宣伝の材料として積極的に使ったという。そのことが面接試験の成績にどれだけプラスに作用したかはわからないが，模擬コンセンサス会議への参加がこのような形で社会から評価されるようになれば，大学院生にとっての大きなインセンティヴになるであろう。

6. もし今後,「模擬コンセンサス会議」が各地で実施されるようになったとしても，それら相互の間で，得られた「コンセンサス」に対する比較・評価は厳に慎むべきである。「コンセンサス」に，良い/悪い，正しい/間違っている，は無いはずだからである。

   ただし，模擬コンセンサス会議が，適切に実施されたか――たとえば，考察されるべき重要な論点がもれなく提示されるように専門家グループが選ばれたか，等――についての相互批判は重要であろう。

3.3　考察（蔵田）

資料　4.1

鍵となる質問

- 以下の質問は，「鍵となる質問のとりまとめ」において市民パネル（学生）から出された質問（付箋紙に書かれ，かつ質問の趣意について口頭でも説明があった）を，ファシリテーターの杉山がまとめたものです。（杉山がとりまとめることについては，市民パネル（学生）から予め了承を得た。）

- 質問のグルーピングは，市民パネルのグルーピングを尊重したが，一部は杉山の判断で変更した。

- ［　］内は，杉山による「言い換え」ないし「補足」である。（　）内は，市民パネルによる表現である。

- インデントしたうえで文字が小さくなっている部分は，質問に関連した「意見」の表明であり，質問ではない。

- →○○ は，市民パネルが希望した回答者である。→→□□ は，ファシリテーターと「専門家」とが相談して決めた回答者である。

****

1　地球温暖化との関連で

地球温暖化は，CO2 の増加だけが要因で生じているのか？　［地球温暖化を防ぐということを考えたとき，原子力発電を推進することが具体的にどれだけそれに寄与できるのか？］→A さん　＋　→→I さん

2　省エネルギー

国民 1 人 1 人の努力で，どのくらい電力需要は減るのか？（産業による電力需要が多いのであれば，個人の努力などほとんど意味がないのでは？）→→S さん
日本の電力で，産業で使われている量と，市民が家庭で使っている量は，それぞれどのくらい？→S さん

電力需要の現状と，今後の予想について知りたい。［原子力発電の必要性を考えるには，こうしたデータも必要］→→S さん

今の生活水準を維持しようとすることが，そもそもの問題なのでは？→全員

今の生活水準を，上げずに現状に保つことはできても，下げることは出来ない。

3　放射性廃棄物の処分に関して

原子力発電の推進に賛成する立場として（あるいは原子力発電の推進に賛成する人たちは），放射性

廃棄物の処分に関してどのような見通しをもっているのか？→A さん

原子力発電所が老朽化し取り壊されたあと，同じ場所に新しい原子力発電所を設置することが出来るのか？（跡地利用できるのか？ それとも，ただ放置して放射能レベルの低下を待つしかないのか？）→A さん

4　事故，リスクに関連して

これまでに，どのような原子力事故が，どのくらいの頻度で，なぜ起きたのか？→A さん

火力発電に関連して，どのような事故がどのくらい起きているのか？ また，そのリスクは原子力と比べて小さいのか？→→A さん
原子力発電をすることによるリスク［損失？］と同時に，原子力発電をしないことによるリスクも考えて，両者を比べるべきではないのか？→→M さん
「専門家のリスクと市民のリスク」とかを考える前に，まず「原子力があるときのリスクと無いときのリスク」を考えるべきではないのか→M さん

「事故が起きる確率が 100 万分の 1」などというが，「何が 100 万回につき 1 回事故を起こす」と言っているのか？ 数値の意味がわからない。→M さん

万が一事故が起きたとき，原子力について認識不足の人がパニックを起こしたら，どういう事態が起きる？ 専門家の人たちは，そういった二次災害のことまで考えに入れているのか？→M さん，→→A さん

チェルノブイリに学ぶべきこととして，ヨーロッパ中に計り知れない精神的ショックを与えた，ということがある。賛成派の人たちは，一般の人間が「原子力」に対して抱いている「恐れ」が引き起こす悲劇について，考えているのか？ →→M さん

X 線と原発について，専門家によりリスクの見積もりに差があるのはなぜか？［X 線と原発の間で差があるという意味か，それぞれについて，専門家の間でも差があるという意味か，どちらであるか不明］→M さん

自分の家の近くに原発が出来たときのことを考えると，どのくらいなら「近い」のか？（使える土地などが減るだろうし・・・）［原子力発電所が設置されると，その近辺にどのような影響が及ぶのか？ 土地の利用形態や，「風評」の影響など］→A さん ＋ →→N さん，S さん

もしも原子力発電所がテロ攻撃の対象になったら？ そのために発電所付近に自衛隊などを配置しておくべきなのか？→M さん

核爆弾に転用されるかもしれない。

核爆弾に転用できるから，いい。

万が一事故が起きたとき，その責任を誰がとるのか？（誰が補償するのか？） 電力会社か，それとも国か？→N さん

原子力発電は，電力の安定供給に貢献するというが，定期点検や事故などでよく止まる［いったん事故が起きると，再稼働までに時間がかかる］。それで「安定供給に貢献する」と言えるのか？（原子力発電は，どういう意味で「安定」なのか？）→A さん

5　コスト

火力と原子力発電の発電コストに 1〜2 円の差があるとして，それが月々の電気代にどれくらい影響するのか？（実際に 1 世帯あたりで，どれくらい変わるのか？）1 兆円とかの単位で変わるのなら重要だが，それほどでないなら，1〜2 円の差はあまり重要ではないのでは？→S さん

6　政治（原子力政策の決定プロセスなど）に関して

原子力委員会と原子力学会とは，どう違う？→N さん

原子力委員会や原子力学会には，反原発派の人たちはいないのですか？→→N さん

原子力政策の決定に日本では国会が関与していない，という点が気になる。原子力推進派の一部の人々によって政策が決められている感じがする。［この現状を打破するには，どうしたらいいと思いますか？］→→N さん

7　教育に関して

感情的なものかもしれないが，現に原子力発電に反対している人たちがいる。そのような人たちに，どのようにして納得してもらおうと思っているのですか？（どのようにしたら納得してもらえると思っているのですか？）→A さん

国民がみな原子力エネルギーのことについて知るようにするには［理解したうえで判断できるようにするには］，どうしたらいいと考えていますか？→全員

> 専門家が一般の人たちに，きちんと教育すべき。（特に地元の人たちや，子供たちに）
> 原子力を教育に取り入れるべき。小学校などからカリキュラムに取り入れ，専門家が教育すべき。

原子力に対するメディア（特にテレビ）の対応が，一方に偏りすぎている［原子力反対派の主張を報道しすぎ］と思いませんか？→N さん ＋ →→I さん

現在の原子力政策は「国民の総意」といえるのか？→→N さん ＋ →→I さん
［国民の反対」よりも「政府の賛成」が重視されているのではないか？→→N さん ＋ →→I さん
原子力の是非について国民投票する，という方法についてどう思いますか？（誰が反対して，誰が賛成するのか？）→→N さん＋ →→I さん

8　新エネルギーの見通しなど

新エネルギーにかけているお金と，原子力にかけているお金との比率は？ また，それぞれの絶対額は？→→S さん
原子力発電に，技術革新は望めるのか？ これ以上［これから先，もしくは，今の金額以上に］原子力にお金をかける必要はあるのか？→A さん

新エネルギーについて，具体的にどのような可能性があるのか？ 太陽光，地熱，など。→I さん
燃料電池の可能性はどうですか？→I さん

太陽光発電が安くなるというのは，希望的観測ではないのか？→→S さん

太陽光発電は，いつまでもつのか？ →→I さん

人工衛星で太陽光発電して，その電力を電磁波で地球まで送る計画もあると聞いたけれど，どうなの？→→I さん

化石燃料（石油など）は，ほんとうのところ，いつ枯渇するのか？（昔，「あと 40 年」と言われていたのに，今もまだ「あと 40 年」と言われたりしているけど・・・） →→I さん

9　トリウム炉について

トリウム炉の実現可能性（いつごろ実用化できるか，など）は，どうなんですか？→→I さん

トリウムが原子力発電に利用されないのは，トリウムが軍事目的に転用できないからか？→→I さん

10　放射線の人体への影響について：できれば医学系の人に説明してもらいたい

どのような影響があるのか，なぜ（どういうメカニズムで）そういう影響が生ずるのかを，具体的に知りたい。（こうした点について，これまでは誰からも説明がなかった。）→→ 未定

放射線について，この量までは浴びても大丈夫だ，という基準値があると聞いた。その量がどの程度のものなのかを具体的に示して欲しい(放射性廃棄物の処分場から何キロ以内は危険だとか･･･)。→→未定

「微量の放射線は身体によい」というような話［ホルムシス効果のこと］もあるそうだ。これについて，もっと知りたい。→→未定

11　その他（意見）

新エネルギーの普及を進めるとともに，原子力も使うのがよい。
原子力発電を，「現状維持」するのがよい。
廃棄物の問題があるから，「現状維持」はまずい。
放射線は危ないけど，原子力発電は危なくない。

資料　4.2

2004 年 7 月 4 日
ファシリテータ（杉山滋郎）

コンセンサスをまとめるにあたっての基本的考え方

1. **「正しい」コンセンサス,「あるべき」コンセンサス，などがあるわけではありません。**一学生/一市民（非専門家）として，自分たちの率直な意見や考えをまとめていく，という姿勢が大切です。

2. **「コンセンサス」（全員の意見の一致）へ到達することを自己目的化しないように。**

   「コンセンサス」を求めて議論を進めていきますが，次のような姿勢で議論に臨みましょう。

   ① どの点では意見が一致し，どこで意見が一致しないか，を明らかにする。
   ② 意見が一致しないのはなぜか，を明らかにする。
   ③ 意見の違いを埋めていくには，あるいは異なる意見を尊重していくには，どのような方策が必要か（望ましいか）を考える。

   「意見の違い」には，専門家と非専門家の間での意見の違いと，非専門家（皆さん）どうしの間での意見の違い，の両方が含まれます。

3. **「私たちの意見」として，結論だけを断定的に書くのではなく,「なぜそう考えるのか」をできるだけ表現するようにしましょう。**

4. **できれば,「建設的な提言」もできるといいと思いませんか。**

資料　4.3

2004 年 7 月 9 日

「コンセンサス」とりまとめの経緯

杉山滋郎（ファシリテーター）

「コンセンサス」のとりまとめは，2004 年 7 月 4 日に，北海道大学理学部 5 号館 1-03 室および 1-04 室で行なった。当日の出席者は，「市民パネル」（＝学生）21 名と，ファシリテーター杉山滋郎，およびサブのファシリテーター蔵田伸雄，それにビデオ記録担当 1 名であった。

「コンセンサス」とりまとめ のための議論は，午前 10 時に開始した。まず杉山が，文書「コンセンサスをまとめるにあたっての基本的な考え方」を配布し，手順とタイムスケジュールの概略を説明した。コンセンサスの中には，「合意が得られなかった」あるいは「この問題について市民（＝学生）が判断することは無理」といったコンセンサスも含まれうることを説明した。

ついで，市民パネル一人一人に，今回のテーマに関しての現時点での意見を述べてもらった。ほとんどの者が，「原子力は現状程度を維持するのが望ましい」「原子力についてもっと教育・啓発が必要だ」という趣旨の発言をしたが，「現状維持」の内容，ならびに「教育・啓発」の内容，形式，対象者に関して，各発言者の間でかなり意見が違う，とファシリテーターは受け取った。そこでファシリテーターは，(1) 「現状維持」の具体的内容を議論すること，(2) 「教育・啓発」の内容，形式などについて議論すること，の二点を以降の議論の柱とすることを提案した。そして全員の了解が得られた。

まずは，「現状維持」の具体的内容について各人の考えを明確に述べてもらった。その結果，ワンス・スルー路線に留まるのか否か，現在稼働中の炉の耐用年数が尽きたときに新設するのか否か，将来に電力需要が減少しても現状を維持するのか，等々の論点が浮かび上がってきた。そしてこれらの論点について，11 時 30 分ころまで意見を交換した。

つづいて，「教育・啓発」の内容，形式などについて，12 時 15 分まで意見を交換した。

12 時 15 分から昼食をとり，12 時 45 分に議論を再会した。冒頭，「コンセンサス」の発表形式について，「ただコンセンサスをまとめるだけでは面白くない，何か働きかけをしたい」という趣旨の発言があり，「働きかけ」の案もいくつか出たが，「できあがったコンセンサスを見てから考える」という意見が大勢を占め，さっそく議論に進んだ。そして，午前中

に意見を交換した二点について，午前中と同じ順で，さらにつっこんだ議論を行なった。

上記二点について一通りの議論が済んだので，14 時 50 分で議論を打ち切り，15 時から「コンセンサス」の文章化に進んだ。「現状維持」についてのコンセンサスを文章化するグループと，「教育・啓発」に関してのコンセンサスを文章化するグループにわかれ，前者のグループには蔵田伸雄がファシリテーターとしてつき，後者のグループには杉山滋郎がファシリテーターとしてついた。「市民パネル」は，各人の希望に従って二つのグループに分かれた（前者に 12 名，後者に 9 名）。

17 時 30 分から両グループ合同で，各グループが作成した文案を読んで，不適切な表現や文字の誤りなどについて若干の修正を行なった。（なお，「17 時には終了」と予定していたこともあり，所用のために退室を余儀なくされる者がいた。その結果，最後まで残ったのは 20 名であった。）これからわかるように，二つのグループに分かれて作成した文章について，その表現などに十分な吟味が加えられていない。

ファシリテーターが「てにをは」の修正など内容に影響しない範囲内で変更を加えるかもしれないこと，ならびにそうして出来上がった最終案について，7 月 9 日の「コンセンサス」報告会の直前に「市民パネル」がもう一度チェックすること，そしてそれが最終的な「コンセンサス」として確定されることを説明し，了承を得た。

なお，午後の議論の冒頭で提起された「働きかけ」の具体化については，時間切れのため，当日は議論できなかった。

7 月 9 日の「コンセンサス」報告会において，開始時刻の少し前に，ファシリテーターが「コンセンサス」のなかに文意のわかりにくいと思われる点が一箇所あることを指摘し，「市民パネル」と協議の上，その箇所を改めた。また，「市民パネル」の一人から，句読点の付け方について改訂意見が出され，全員で了承のうえ改めた。こうしてまとめた「コンセンサス」を発表会にて提示した。

報告会の席上，フロアーの参加者から，コンセンサスの１．について，論旨が混乱している（理由となり得ないことがらが理由として挙げられている）との指摘があった。そこで急遽「市民パネル」が協議し，その不適切な箇所を削除することにした。こうしてできあがったのが，最終的な「コンセンサス」である。

資料　4.4

コンセンサス

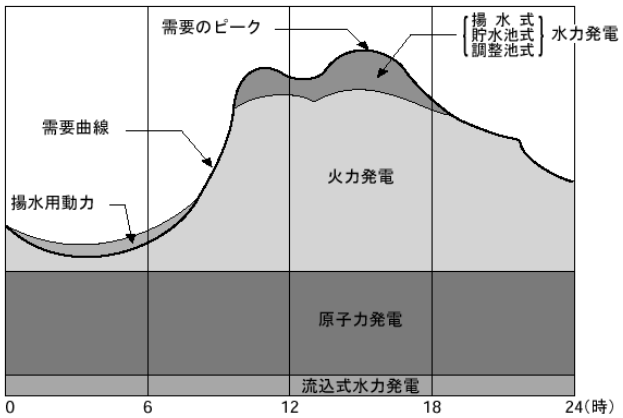
～模擬コンセンサス会議：　これからの原子力エネルギーの利用をどうするか～

2004 年 7 月 9 日

1．この講義を開始したとき，私たちの多くは原子力発電が危険なものだと思っていたが，専門家の先生方の講義により，現在の原発では５重の壁と呼ばれる多重防護の設計や管理のシステムにより，チェルノブイリのような大きな事故がほとんど起こり得ないことや，石油や天然ガスなどの化石燃料を使用する火力発電にくらべCO_2がほとんど発生せず，廃棄物については多重バリアシステムにより環境にほとんど影響を与えないことがわかり，最終的に原子力発電は安全であるという合意に到った。

2．原子力発電で電力供給量の 40%を保持するのか。

現在日本の原子力での電力供給量は 40%程度で，原発は 50 基程度である。現在日本の電力需要と供給は下図のようになっている。



出典：資源エネルギー庁「原子力2001」p.11

原子力は火力とは違い，簡単に止めたり，動かしたりはできないため，これ以上原発の数を増やすと無駄な電力が生まれてしまう。だから，原発を 40%程度にキープするのがベストではないかと考えた。よって今後電力需要が増えれば原発を増やし，減れば原発を減らすという，常に 40%を保つのが良いという意見でほぼ一致した。

3．核燃料サイクルについては，以下の三つの意見があった。

○核燃料サイクルは推進すべきである。

資源の枯渇が懸念されている中で，ウラン燃料もできるだけ有効的に利用することが必要とされている。その中で，ウラン燃料を最大限に使用し，長期的な電力の安定供給のためにも，核燃料サイクルは必要である。

核燃料サイクルは発電により発生する廃棄物から燃料を取り出すので，廃棄物の減量につながる。

これからの原子力エネルギーの発展のために技術向上は必要で，そのためには実験的であっても実際に施設を稼働させ，研究をすることが不可欠である。また原子力技術の向上は，日本のみならず他国の原子力開発を助ける。

すでに，施設も建設されるなど，莫大な資金が投入されている。

新エネルギーにはまだまだ技術や実用性に疑問があるので，現在新エネルギーよりも核燃料サイクルの研究の方が進んでおり，実用性の見込める核燃料サイクルに投資することが妥当である。

○核燃料サイクルを慎重に行う

有限な資源を最大限活用するのは必要だが，核燃料サイクルにはいくつか問題がある。プルサーマル方式だと，節約量がわずかで，利用可能期間があまり増えない。経済的にも利益が少ない。もっと長く利用できるような技術や，コストパフォーマンスがよくなるような技術が確立するまで待っても遅くはならないはず。

高速増殖炉だと，プルトニウムができる。非常に毒性が強いので，安全性の確保が大変である。核兵器にも利用できるため国際的にも批判が増える可能性もある。処理の方法が絶対安全であること，兵器には使わず，平和利用であること，またそれらを定期的にチェックする制度を確立すること，これらを解決するまで待つ。

最低限わかっている問題を解決するまでリサイクルを行わなくてもエネルギーは尽きないはず。方針の再検討はマイナスにならない。

○核燃料サイクル反対(新エネルギー推進)

原子力発電は，火力発電の仕組みを一歩発展させたクリーンなエネルギーとして現在のような形にまで確立された。しかし，その位置づけとしてはより自然に配慮し，かつ安定供給の要請をも満たす新しいエネルギーが実用化されるまでのつなぎのエネルギーであると思う。

したがって，現在稼働している原子力発電所の果たす役割は重要であるとしても，それを更に拡張し，さらに長期にわたって利用するという目的のもとに核燃料サイクルを行なうことには反対である。

理由としては，3 つの点が挙げられる。

一つ目は，再処理工場でプルトニウムを多量に抽出した場合，それが拡散するのを防ぐために，高度な管理体制を整備しなければならないことである。それは望ましいとは言えない。

二つ目は，再処理工場では，原子力発電が 1 年間に出す放射能を 1 日で出すということである。それが人体にどのように影響するのか等の問題については，未だに議論のあるところである。

三つ目は，抽出されたプルトニウムを燃焼させるための主な方法である高速増殖炉が，現在は運転を中止しており，再開のめども立っていないことである。

このように，いくつかの重要な問題が解決していない段階で核燃料サイクルを推し進め，再処理工場の稼働に踏み切ってしまうことは現実的ではないと考えられる。

新エネルギーの技術は不確実であるという批判があるが，原子力発電の技術もその初期においては同様だったのであり，国策によって研究を推し進めた結果，数十年足らずで現在のような形にまで整えられてきた。したがって，政府が核燃料サイクルの開発ばかりを支援せず，今よりも多くの予算を新エネルギーの研究開発に充てるなら，近い将来，より実用的な自然エネルギーに

よって我が国の電力需要を充足することも可能であると考えられる。

最近注目されている新エネルギーとしては，太陽光発電や燃料電池発電などが挙げられる。これらはいまだ実験段階であるが，今後，積極的に研究・開発・改良が進められれば，実用化される可能性は高いと考えられる。

以上の理由により，新エネルギーの開発に，多くの予算を充てていくべきであると考える。

４．新エネルギーが主要なエネルギー源になったときに，火力発電と原子力発電のどちらを減らしていくべきか。

コンセンサスとはいかないが，大多数が先に火力発電を減らしていくべきということになった。というのは，火力発電を行うと，二酸化炭素の排出量が増加し，気候変動につながるからである。また，火力発電の原料として石油などの化石燃料を用いるのだが，これらは埋蔵量がウランなどよりも限られていて，化石燃料は火力発電以外にも色々な産業に用いられるからである。

しかし，問題点として，原子力発電は安定供給は可能だが，発電量の融通がきかず，昼夜や季節によって使う電気量がバラバラであるので，新エネルギーの種類や性質いかんでは，電気のムダが生じてしまう。

そこで，火力発電を全く排除するのではなく，減少または停止しつつ，いつでも再起動できるように点検などをしておくべきである。

また，少数派の意見として，原子力と火力発電を同時に同じ割合で減らしていくべきだという考えがあった。なぜならば，一つの発電方法に頼っていると原料の輸入のストップや事故などのことで，その方法が使えなくなった時に，大きなダメージをうけるからである。

５．エネルギーに関する教育

問題点：　原子力をはじめとするエネルギーに関する知識が偏っている。特に原子力に対して危険なイメージを持っている。（たとえば戦争教育による原子力＝原爆というイメージ）。専門家と一般の人の考えにズレがある。

考え：　人々がエネルギー問題の正しい知識を持って，幅広い視野から問題を考え，判断できるようになる必要がある。そのための段階的な教育が必要である。

提言：

(a) 子どもに対する教育の場を増やす

環境問題と絡めながらわかりやすいように教える。教育の仕方については，

(1) 説明を受ける，と

(2) 自分たちで考えさせる（たとえばディベート等）

という二つの意見が出た。

(1)についてはさらに，エネルギー問題に関する事実だけを教える中立的なやり方と，特に原子力政策に対して賛成・反対の双方の専門家の意見を聞くやり方が挙がった。

(b) 大人に対する教育の場も増やす
大学教授などの専門家による公開討論を設ける
電力会社がもっと積極的にアピールする

6．マスコミの報道

問題点：　マスコミの報道は原発反対派の意見に偏っているのではないか？ そのため, 原発の負の側面ばかりが注目され，正しい知識もなく，国民は原発に対してなんとなく恐怖している。また，報道する側の人間も，原発に関して正しい知識を持っていないのではないか？

考え：　そもそも国民が原発に対して過剰な不安を覚える主たる理由として挙げられるのには, 原爆やチェルノブイリの事故などのような, 過去に実際におきたことによるものだけではなく, マスコミの偏った報道によって作り上げられた先入観によるものもあるということは間違いない。

提言：　表現の自由があることは認めるが，過剰に増長された報道で国民の不安をあおるべきではない。国民はマスコミの報道に敏感である。意図的に片一方に重点を置いた報道をするのではなく，双方等しく視点を置いた報道をし，国民自身にその判断を委ねるべきである。これを実現するためには, 報道する側自身も原発について学び, 正しい知識を持たなくてはならない。また，事故が起きたらその結果を継続的に報道し，国民の原発に対する関心を一過性のものに終わらせてはならない。

7．方向性の決定

問題点：　国民に根本的に知識が不足しており，また実際に公開されている情報も少ない。そのため結果的に専門家や政治家といった一部の人によって我が国のエネルギー政策が決定されている。
今のままでは，国民のアレルギー的ともいえる原子力発電への嫌悪感によって，原子力発電の安全性に対する正しい認識が得られていない。そのため，我が国の電力事情をふまえた電力供給の方向性を決定することが国民（一般市民）には困難である。

考え：　国民が十分な知識を得た上で結論を出し，それが政策決定に反映され我が国の電力供給の方向性が決定されるような仕組みが整備されるべきである。

提言：　各地の大学の講義で共通のテーマのもとにコンセンサス会議を行ない，その後プレゼンテーション，ディベートを行ない，一つのコンセンサスを作り出す。
（この出来事が注目されると，国民の勉強の機会ができ，関心が高まる。そのことによって世論の質が向上する。）

資料　4.5

「専門家」(大学院生)へのアンケート

「専門家」役の大学院生に対し，模擬コンセンサス会議が実際に始まる前と，それが終了したあととの２回にわたり，以下のようなアンケート調査を行なった。(電子メールで質問を発し，電子メールで回答を得た。)「質問」と，それに対する各専門家役の大学院生の回答を以下に示す。

実施前

1. あなたが，模擬コンセンサス会議での「専門家役」を引き受けた理由は，何ですか？ 理由として強いものから順に，　c, d(暇だったから), a, b
のように答えて下さい。

a. 指導教官に勧められたから
b. 自分にとって勉強になると思ったから
c. 謝金がもらえるから
d. その他(　　)

2. あなたは，模擬コンセンサス会議での「専門家役」を体験することで，＜あなた自身にとっての収穫＞として，どのようなことを期待していますか？
例：人前でしゃべる度胸がつく

3. これから，模擬コンセンサス会議での「専門家役」を担当して頂くわけですが，現時点で，もっとも不安(心配)なことは何ですか？
例：朝早く起きれるかが心配

4. 模擬コンセンサス会議での「専門家役」としての仕事の内容と量がだいたいおわかり頂けたと思います。その仕事量と仕事の内容を考えたとき，あなたは，いくら以上の謝金ならば，この仕事を引き受けましたか？(ここでの回答は，これからお支払いする謝金には影響しませんのでご安心を。)

Nさん

1. d(テーマ(原発問題)そのものに興味があったから。)→b→a→c

2. 専門家でない人の，場合によっては場違いな質問にも対応する能力をつける。与えられたテーマを，時間内に余すところなく伝える能力を身に付ける。普段接する機会があまりない理系(専門家，非専門化とも)の人の意見を聞いて，対等に議論する能力を身に付ける。

3. 伝えるべき内容が多すぎて時間内で終われるか心配だ。原発について専門的に研究してきたわけではないので，質問に対して満足の行く回答を与えられるかが心配だ。理系の専門家の方に，専門で勉強されてきた方，ということで物怖じしてしまいそうだ。(あなたはちょっと本を読んだだけでしょ，私たちは何年も核物理学や原子力工学を専門に勉強してきたんだよ，と言われるとつらい。要するに，自分が専門で勉強してきたことを発揮して「なるほど，これは文系の人の話も聞かなければ」と思ってもらえる自信がない。)

4. 今回のように専門家役５人でやるとなれば，TA(時給1,500円程度)プラスアルファ少し，ぐらい，時給換算二千円(一日三千円)ぐらいでよいと思う。模擬コンセンサス会議は，働く場，というよりも勉強させてもらう場，というように捉えている。回答とはずれますが，費用を負担していただけるとすれば，原発関係者に話を聞く(ヒアリング)等のことをやってみたかった(費用の捻出という点でも，原発というデリケートな問題に発電所なり研究所の人が答えてくれるか，という点でも，現実性がないことはわかっていますが)。

Iさん

1. c,b,a

2. 原子力問題について，自分の考えがどの程度，一般に受け容れられるかを，試せることが一番大きいです。いろんな立場の方がいらっしゃるので，新しい視点が得られることも期待しています。

3. 例のままで申し訳ないのですが，朝早く起きれるかが心配です。来週の僕の発表までは，多少不安ですが，それが過ぎれば不安はないと思います。

4. 特に謝金の額は気にしていませんが，多ければ多い程嬉しいです。謝金が出なかったのなら，引き受けたかどうかはわかりません。。。

Aさん

1. d（面白そうだと思った），b，a，c，

2. ・今後も原子力の世界で生きていこうと考えているので，推進派・反対派の双方の意見を聞けるいい機会あると同時に，推進派として自分がどのくらいアピールできるかを試す機会にもなると思う。（本来は推進派・反対派とこだわるべき問題ではないと思うが。）

・自分の就職活動において，PRできる材料の一つになるのではないか思う。→完全なる素人に対して説明してみて思ったことなど

・わかり易いプレゼンテーションをする→素人に対するプレゼンテーションは，プレゼンテーションの腕を磨く格好の場であると思う。

3. 朝起きられるかどうかが“もっとも”心配です。準備できる期間が限られているため（アメリカに行ってることもあり）充分にわかり易い説明ができるかどうかが不安ではあります。

4. 時給1000円で計算すると・・・1.5時間/回×11回×1000円/時間＝16500円。準備に1週間ぐらいは最低でもかかると思うので（1日4時間ぐらい時間を割いたとして）4時間/日×6日×1000円/時間＝24000円。両方合わせて約40000円ぐらいで良いのではないかと思います。

Mさん

1. b.a.d(若い人の社会的問題に対する考え方を知りたかったから・原子力の安全性について興味があったから).c

2. 短時間で人に十分理解してもらえるようなプレゼン能力を身に付ける。（わかりやすい資料作成のこつも含む。）理系（技術系）の方の思考方法を知る。

3. 専門的な内容をどこまでブレイクダウンして説明できるか。若い人についていけるか。（考え方・体力）

4. 6万円。

Sさん

1. b→a→c

2. 同じテーマを違う学部の院生が違うアプローチで，専門家として説明してくれるので，視野が広がると思う。
当テーマは，現在のメインの研究ではないため，電力自由化など新しいテーマをフォローする機会になる。

3. 学部生の当テーマの知識レベルが把握できず，どの程度の専門性で授業をするべきか掴みかねるが，幸い最終回担当なので，不安は解消されそうである。

4. 現在の水準以上

終了後

1. 模擬コンセンサス会議において，「専門家」として市民（学生）に説明して頂きましたが，説明したにもかかわらず，「十分に理解してもらえなかった」とお思いになる点がありますか。また，「十分に理解されなかった」のは，なぜだとお考えになりますか?

2. 市民（学生）から出た質問や意見のなかに，専門家としても「ハッとさせられる」「意表をつかれる」「再考を迫られる」など，ご自分にとって有益なものがありましたか？（それとも，すべての質問・意見が，「想定ずみのもの」「ありきたりのもの」などで，特に啓発されることもなかったでしょうか？）

3. 模擬コンセンサス会議での「専門家」としての経験を通して，なにか「得るもの」（ご自分にとってプラスになること）がありましたか?

4. 模擬コンセンサス会議をより有益なものとするには，今後どのような点を改善するべきだとお考えになりますか?（このような問題点・限界がある，といったご指摘でも結構です。）

5. 以上の他に，模擬コンセンサス会議に関するご感想・ご意見・ご批判などがありましたら，お聞かせ下さい。

6. ―これは４月にもお尋ねしたことですが，今の時点のお気持ちをもう一度お聞かせ下さい。―
模擬コンセンサス会議での「専門家役」としての仕事の内容と量がおわかり頂けたと思います。その仕事量と仕事の内容を考えたとき，あなたは，いくら以上の謝金ならば，この仕事を引き受けましたか？

Nさん

1. 全般的に，科学技術に関わる意思決定においても，純粋に科学技術的な知見のみから決定されるのではなく，さまざまな利害関係者の力学のようなものが働いており，そうした点も考慮しなければならないということを訴えたかったが，十分理解されていたとは思えない。その理由は，学生の理解能力に対する考慮が欠如していた私の全面的な責任であり，学生には申し訳なく思う。しかし非常によい教訓になった。

2. 原子力学会と原子力委員会がどう違うか，という質問に際しては，いかに自分の説明が学生に理解してもらえるレベルを超えているのかを痛感させられた。少なくとも鍵となる質問の段階では，学生たちは国民が反対している政策を政府がごり押ししている，というイメージを抱いていたと思われ，少し予想外であった。

3. 何といっても将来仮に自分が大学の教壇に立つことがあるとすれば，いかに学生の理解しうるレベルを吟味しなければならないか，ということを痛烈に感じた。それと，実は私にとってもっとも大きかったのは，特に理系の方を中心として，専門家間の議論をできたことである。一般的に同じ大学でも学部が違えばほとんど接点がないのだが，今回４人の専門家の方といろいろな形で議論したり質問することができたのは大きな収穫であった。

4. やはり市民パネルが北大の新入生に局限されている，というのは一般的な市民との対話の試みとは異質な面があるのだが，私はむしろそれをメリットと考えるべきでは，と思う。つまり学生ならこう考える，というのを全面的に出す形でよいのではないだろうか。限界としては，学生にとってやはり第一のインセンティブは単位にある，ということではないだろうか。もちろん純粋に興味関心で受講されている学生もいるのだろうが，受講態度を考えると，ちょっと限界を感じざるを得なかった。学生の選考に際して，小課題のようなものを行うべきではないかと思う（興味関心が第一の動機である学生をくじやじゃんけんで落として，単に単位を取りたいだけの学生をそうした偶然により選ぶのはどうだろうか。）

5. 若干質問の趣旨からずれるかもしれないが，私は教官だから偉い，院生だから偉い，などというつもりは毛頭ないし，教官や専門家役の院生に対して批判的な議論を吹っかけるのは極めて有益なことと思うが，しかしやはり「口のきき方」，「礼儀」といったものはあるのではないだろうか。具体的に誰のどういう点，ということは信義上書かないが。模擬コンセンサス会議以前の問題として，私

の個人的な経験も通じて，最近の若い学生（に限ったことではないだろうが）のそのような点での変化（はっきり言えば悪化）が非常に気にかかる。大学にある種の就職予備校的な機能を具えざるを得ない理由も見えた気がする。無論そうした一般化が適切かどうかは考えねばならないが。

6. 今回のように 5 人の専門家で分担して自分が果たした役割，そのための労力を考慮すれば，前回お答えしたのと同様に，TA の時給に多少のプラスアルファがあれば十分だと思う。教育的効果を考えれば，無償でも引き受けたい，という院生もいるのではないだろうか。

Iさん

1. 説明した分量が少し多すぎて，いまいち伝わらなかったかもしれません。非専門家に話すときは，章ごとに分けるなどして，テーマをはっきりさせることが必要だと感じました。学会で専門家相手に話をするのとは，少し違った意識で臨まなければならない，ということに気がつきました。多くを話しすぎると，結局は，伝わらないことになってしまうのでしょう。それでも，それなりには伝わったようですが，十分に理解されなかったとすれば，上のようなことが理由だと思います。

2. 学生さんから受けた質問の中には，昔考えたことがあったけども，ちゃんとした答えを自分なり用意していなかったという類のものがあり，それは，理解が浅かったところを突かれたと言ってもいいので，深く理解するための動機として大変有益でした。ただ，たいていの質問は，その場で答えられるようなものでした。

3. 学生さんの一つ一つの反応から，今の若い人がどういう意識で原子力問題を捉えているのかが伝わって来ました。また，他の専門家の話からも，自分のそれまでに持っていた視点を知ることができました。また，人に説明しなければならない分，自分でも一生懸命調べたことも，良い経験になりました。僕が経験したことから「得たもの」を挙げれば，以上のようなものです。

4. 議論の時間が少なすぎたのではないかと思います。専門家の説明は多くとってありましたが，学生さんが意見を積極的に表明し，学生さん同士の議論を促すような雰囲気がもっとほしかったです。今回の全体の流れでは，やはり「専門家が非専門家を説得する」という，形式を抜け出せていなかったものと思います。「鍵となる質問への回答」の時間が，「専門家からの説明」と同じように，専門家役からの説明で多くが費されてしまったのが，もったいなかったと思います。今回の原子力の問題には，素人的な危惧と専門的な立場から安全性の主張の対立，という面がありました。素人的なリスク認識も重要である，というＭさんの話もありましたが，そのような素人的な危惧を明瞭にして，それを反対派の立場の専門的な知識に結びつけるということも，できたのではないかと思います。

5. 学生さんが意見を，もっと積極的に言えるように，雑談ができるような時間がほしかったです。非公式で飲み会をするとか。あと，会議自体で扱ったテーマが広すぎたと思うので，サブグループに分けて，専門家を囲んで詰めた議論をするということも，少しはした方が良かったのではないかと思います。

6. 今回僕が考えたことを少し書いておきます。多くの情報を総合して判断するという，今回のようなテーマでは，本質的には専門家と非専門家には，大した差はないように思いました。専門家といえども，それまでに仕入れた情報量が多く，そのテーマについて自分なりに考えた経験が多くあるという点にしか，その違いは見出せません。本質的なことは，それぞれの人が，どういう生き方を望み，社会を望んでいるか，ということなのではないかと思います。今回のコンセンサスをみますと，資源を大量に消費する，物質的な文明を続けるということが，暗黙の前提となって，その上での原子力容認なのではないかと思います。その点で，もう一歩進んだ考察が欲しかったですが，それは各自に，これから考えて行ってもらいたいことになります。
　謝金については額はそれほど気にしていません。ただ，積極的になればなるほど，普段の研究を放っておいて，会議のための知識を仕入れたり，資料を作ったりしたので，普通に出席する以上の時間がとられるということは，考慮されても良いと思います。具体的には，そちらがお決めになることですので，最初に仕事内容と金額を提示してさえいれば，問題はないと思います。

Aさん

最後の取りまとめと発表では，大変な御苦労があったと察します。短い期間ではありましたが，僕ら院生と1年生には講義以上の有意義なものであったと思います。コンセンサスの中身については，

掲示板でもいろいろと議論され，公聴者からも色々な意見が出たので，この場では触れないことにしますが，感想を述べさせていただきます。

原子力を原子力の安全性だけで論じるのではなく，エネルギー問題と環境問題の絡みで論じた結果ではないかと思います。原子力の安全性を強調したつもりはありませんが，「安全である」としたコンセンサスだったことが意外でした。自分なりに推進すべき点をわかりやすく説明したつもりですので，あまり後悔はないのですが，「片寄ったコンセンサスだ」と言われると，ちょっとやりすぎたのかなとも思ってしまいます。

以下はアンケートの回答です。

1. 原子力という産業は一つの技術から成るのではなく，多くの技術の集大成であるので，浅く広く説明せざるを得ないと思っていました。(前年のクローン技術は，技術的には1つなので，原子力よりは収拾したのではと思います。)理解してもらえなかったのは核燃料サイクルの全体の位置付けと廃棄物処分ではないかと思います。再処理とは何なのか，高レベル廃棄物の処分方法は妥当なのか，高速増殖炉とは何のためにやるのか，など，勘違いと思われるコンセンサスが幾つかあったことが挙げられると思います。この理由は，浅く広く説明しなければならないための，時間と労力との問題ではなかったかと思います。
　コンセンサスの3. 核燃料サイクルのなかで，反対派の理由の3つ目に以下の項目がありました。「プルトニウムを消費する高速増殖炉が頓挫しているのでやめた方が良い。」これが一番代表的なもので，高速増殖炉はプルトニウムを増殖するための施設であるので，高速炉がうまくいけばプルトニウムが増えるということが理解されていない大きな勘違いだと思いました。

2. 技術的な問題に関しては特に無く，想定済みのものであったと言えます。しかし，私が初回の時に推進派であると言ってしまったために，推進派の代表のように扱われ，原子力発電に対する精神的な問題や，反対派に対して推進派どう思っているのかなど，技術とは別の点での質問に意表をつかれました。

3. 非専門家に対して，わかりやすく，簡潔に説明することについては勉強になりました。技術の人間が非技術の人間に対して説明できることは重要であると思うので，こういった数少ない経験の場に立ち会えたのは良かったと思います。

4. テーマ決定の際に，原子力のような総合技術を採用するにはある程度の限界があると思います。今回も，技術を一人で説明するには限界を感じましたので，その点を今後に生かせて頂けたらと思います。

5. 公聴者の中から，「老人が入っていれば・・・」という意見がありましたが，それはあたりまえのことであり，今回の20名ではなく，抽選に洩れた20名で行えば別のコンセンサスになっていたであろうし，今回はこのようなコンセンサスが出たということで結論づけて良いではないでしょうか。それが教養の講義で行う限界であり，存在意義であると思います。存在意義などないと言う人もいるかと思いますが，意味があったか無かったかは，今回参加した市民パネルに聞いてみるのが良いと思います。きっと，良い講義であったとの回答が寄せられると思います。

6. 4月では　1.5 時間/回×11 回×1000 円/時間＝16500 円。準備に1週間ぐらいは最低でもかかると思うので(1日4時間ぐらい時間を割いたとして)4 時間/日×6 日×1000 円/時間＝24000 円。合わせて4万円程度と書きましたが，実際，準備は1週間ではとても終わらず，実質2週間程度はかかっているのでないかと思いまので，1.5 時間/回×11 回×1000 円/時間＝16500 円　プラス　4 時間/日×14 日×1000 円/時間＝56000 円 程度かなとは思います。

<u>Mさん</u>

1. 今回，リスク論の立場からの説明，ということでこの役をおおせつかったわけですが，当方としては，リスクには事故の発生確率だけではなく発生する被害のおそろしさ(放射線による死亡・後遺障害の悲惨さ)や技術の内容の複雑さによって理解することが困難であるということそのものも含まれるということを理解してもらいたかったということがありました。技術的に事故が発生する確率が小さくても，被害の恐ろしさや理解の困難さによってその技術の受け入れを拒否することは，正当な理由となりうるのだ，ということをわかってもらえたうえで，あのコンセンサスに至ったのか，よくわかりませんが，印象ではそのようなリスクは科学的知識を得ることで解決できるということで却下されたように思います。

理解されなかった理由としてはいくつかありますが，一番大きな理由としては「素人のリスク認知」などというものを持ち出した意図がはっきり伝わるような講義ができていなかったのだろうと思います。そこは反省すべきところだと思っています。科学的・技術的知見の妥当性だけでリスクの問題は解決できないという主張をもっと強く出すべきだったかと思います。また 2.の回答とも関連しますが，原子力のリスクとないときのリスクを具体的に列挙し，その説明の中で非科学的なリスク認知の重要性を主張したほうが理解してもらいやすかったかなと思っています。

2. 鍵となる質問で，原子力エネルギーがある場合のリスクとない場合のリスクの比較をすべきという意見がありましたが，これを見たとき彼等にとって原子力というのはもはや特別に危険なものであるという感覚はないのだなということがわかり，原子力に対するイメージの根本的な違いを感じました。私くらいの世代では，チェルノブイリなどの記憶もあり，原子力のリスクは顕在化すればどうやっても取り返しのつかない被害をもたらすのだから，他のリスクと比較考量すること自体が考えられないという感覚がありますが，彼等のなかでは十分なベネフィットがあれば，万が一のリスクは甘受すべきだという考えが支配的なのだということがわかりました。

3. 本来リスク論は専門ではないので，今回集中的に調べたことはプラスになりました。また，自分の主張を理解してもらうということは難しいことなのだということがよくわかりました。

4. 多くの分野にかかわるようなテーマは，題材として難しいのではないかと思いました。昨年のクローンのような題材なら，経済的要素や環境問題などは考えなくてもいいと思われるので，限られた時間の中で必要な要素を検討できると思いますが，原子力では多くの問題を考えなければならない分，一つ一つの問題に割く時間が少なくなり，各問題の掘り下げが浅くなるように思います。
第二に 同じ領域の専門家間での意見の対立を説明する必要があると感じました。同じ領域で二人の専門家役を頼むのは難しいと思いますが，対立する意見の紹介くらいはできるのではないでしょうか。
もうひとつ，「対立する立場を持つ人たちの間で，話し合いによって合意を形成する」ことが講義のひとつの目的であれば，学生の間で明確に違う立場をとることが予想される問題のほうが，その目的にかなうと思います。今回の原子力エネルギーの場合は，みな「消費者」という共通の立場から見てどのような結論が望ましいかという視点から考えていたと感じます。周辺住民の立場や放射線事故の被害者の立場にコミットして考える人は，彼等の日常の生活から考えると出てきにくいのかと思います。無理に反対派と賛成派を分けるのもよくないと思いますので，むしろあまり実生活とつながらないような（クローンのような）話題を選べば，自然な対立も起こりやすく，所期の目的のためには有益ではないでしょうか？

5. 鍵となる質問の回答のところでは専門家にも机を使わせて欲しいです。メモしたりや資料を置くのに不便です。その意味でより広い教室の使用を希望します。

6. 6 万円。いろいろ学ぶこともありましたし，今の金額ではペイしないほど過大なロードの仕事ではないと思います。

<u>S さん</u>

1. 全体のコンセンサスからはほぼ自分の説明を理解してくれたと考えているが，HP の「討論の広場」で一人の学生が理解できないと指摘してくれた。また，家庭負担額の変化などイメージしやすい項目から授業展開をすれば学生ももっと関心を持ってくれた，議論を展開させることが出来たのではないかと考える。

2. 文系学生を考慮して，原子力発電のコスト計算を微分・積分を使わず，四則計算のみで簡素化して計算したところ，理系学生に簡素化によって考慮できない部分を指摘されたこと。その箇所は発電原価の大きな部分を占めていないので最終的には影響はないものであったが，学生は納得いっていない様子だった。

3. 他大の非常勤の経験などがあったので，講義することからは特別得るものはなかったが，「北大の学生の意識やレベルが高い」ということを感じた。他の専門領域の院生の講義で，講義のテクニックを学んだり，知識を得ることを出来た。

4. 専門役の院生の講義によるバイヤスがコンセンサスに影響をあたることは通常のコンセンサス会議でも指摘されているので考慮する必要がないが，学生のバイアスは考慮してもよかったので

はないか？ 今回は，理系学生が多かったため，市民役として正しかったのか？ 文理がせめて半分程度の割合になるようなテーマを設定もしくは，履修制限をすべきではなかったのか？ また，そうすることで議論が展開しないことを回避できる可能性もあると感じた。

5. HP が一部の学生のみだけでなく，資料のダウンロードなどを通して，全学生が見ていれば，討論の広場などでもう少し授業で展開できなかった点などが充実できたのではないか。

6. 通常の TA よりも高く，非常勤より安いという謝金は，今回の授業の準備・講義等の労力から適当。

資料　4.6

アンケート

学部　　学年　　学生番号　　名前

以下の質問に，できるだけ具体的に答えて下さい（すべて自由記述式）。回答を記入するスペースが足りないときは，別紙を添付してもかまいません。
回答の内容が成績を左右することは決してありません。（第 1 回目の授業のときお伝えしたように，「積極的に参加」した人は皆さん「優」です。）
回答は，7 月 15 日（木）17 時までに，教務掛の前にある「レポート回収ボックス」に投函して下さい。

1. 今回の授業を通して，「原子力の利用」について理解が深まりましたか?

2. 今回の授業を通して，「これからの原子力エネルギーの利用をどうするか」について，「自分の意見」をもてるようになりましたか?

3. 「原子力エネルギーの利用」について，一市民として，「関心を持ち続け，かつ機会あるごとに様々な形で意見表明していこう」と思うようになりましたか?

4. 「異なる意見を持つ人たちと議論し，コンセンサスを追及する」という点に関して，何か得るものがありましたか?

5. 専門家の説明は，わかりやすかったですか? （できれば，各専門家ごとに答えて下さい。）

6. 一市民として「専門家の人たち」（大学院生ではなく，ほんとうの「専門家」たち。自然科学系の専門家に限りません）に望むことがありますか? あるとすれば，それはどんなことですか?

（裏につづきます）

7. **「専門の科学知識を十分に持っていなくても（＝素人でも素人なりに），専門家と議論ないし対話できるものだ」という意見について，どう思いますか？**

8. **「模擬コンセンサス会議」という授業の形式について，どう思いましたか?**

9. **「模擬コンセンサス会議」という授業の形式をさらに良くするには，どんな点を改善すると良いと思いますか?**

10. **今回の「模擬コンセンサス会議」におけるファシリテータは，十分に役割を果たしたと思いますか?（もっと議論に介入すべきだったと思いますか? それとも，もっと議論から手を引くべきだったと思いますか?）**

11. **「模擬コンセンサス会議」をもう一度体験するとしたら，今度はどんなテーマについてやってみたいですか?**

12. **また機会があれば，「模擬コンセンサス会議」もしくは本来の「コンセンサス会議」に参加してみたいですか?**

13. **今回の模擬コンセンサス会議のためにウエブページを開設しましたが，利用しましたか？（利用しなかったとしたら，それはなぜですか？） また，役に立ちましたか？（どのような点を改善したらいいですか？）**

工学部　１年

1. とても深まったと思う。原発は今の人類にとって必要悪なのだ，ということがよくわかった。
2. もてるようになった。１で言った通り。
3. 思った。特に自分が選挙権をもつようになったら気をつけたい。
4. 自分の意見の視野が，いかに狭いかということを思い知らされた。
5. どの専門家の方も説明は分かりやすかった。
6. 特にない。
7. 最低限知識がないと，やはり無理だと思う。素人は感情論に走るしかなくなる。
8. 前半，後半に授業を分け，前半は知識をつける。後半は議論をする，という形式が良かった。
9. 無理かもしれませんが，そのテーマに対してもっと否定的な院生さんを呼ぶといいと思う。
10. 役割を果たしたと思う。
11. クローン技術などのバイオテクノロジーについて
12. 参加したい。
13. 利用した。役に立ったと思う。

工学部　１年

1. はい。たぶん。
2. はい。
3. はい。機会あるごとに とまでは思いませんが。
4. まず，面白かったです。受験問題の様に明確な答えが存在しない問題への回答を作る経験ができました。
5. Mさん：分かりやすかったけど，もっと具体的な説明が欲しかった。　Aさん：パーフェクト…。　Nさん：中立的な立場（たぶん）からの情報を得る事ができた。　Iさん：わかり易くて，話し方とかに好感が持てた。　Sさん：難しかった。
6. 一般市民は知識が足りないから首を突っこむな，という態度ではなく，広く情報を公開し，市民の意見にも耳を傾けて欲しい。
7. 程度による。あまりに無知だと議論として成立しないはず。
8. 進めていくうちに「自分の意見」も固まっていくのが面白かった。
9. 賛成派，中立派，反対派それぞれから偏らない様に選ばれた専門家同士がディベートし，必要があれば生徒も質問する，という形式の物を２，３回行った上でコンセンサスをまとめていく。
10. ちょうど良かったと思う。
11. 憲法第九条は改正すべきか？
12. してみたい，かな。
13. した。

工学部　１年

1. 非常に深まったと思う
2. 自分なりではあるがしっかりした意見を持てるようになった。
3. 原子力の問題は専門家のみが考えていく問題ではなく，市民もしっかりとした理解をし，意見を表明していくべきであるから自分もしっかりと意見を表明していこうと思う。
4. 自分と異なる意見を持つ人に自分の考えを納得させることは容易なことでないと思った。
5. Nさん：わかりやすかった。　Aさん：とてもわかりやすかった。　Iさん：専門的な話だったためかあまりわかりやすくなかった。　Sさん：とてもわかりやすかった。　Mさん：少しわかりづらかった。
6. もう少し非専門家の人の意見を取り入れるべきである。
7. 専門家も素人の人の考え方，ものの見方などを十分考えなければいけないと思う。
8. しっかりと物事について考えるようになれ，とてもよいと思う。
9. 専門家の中に賛成派，反対派の人の数を半々ぐらいにするとよいと思う
10. 十分に役割をはたしていたと思う。
11. 医学関係の問題についてやってみたい。
12. 参加してみたい
13. 利用した。

農学部　１年

1. とてもよく理解できました。しかし，どちらかというと賛成派の方がより体にしみついてしまっています。
2. 自分の意見を持つことができました。しかし，賛成派の人の印象が強すぎたため，もし今後とてもインパクトのある反対派の意見を聞くと，変わるかもしれません。
3. 確かに，このことはとても重要なことだと思います。せっかく，一市民として原子力についての知識をえて，一度は自分の意見を発表したのに，今やめてしまうと，やはり原子力は，一部の人のものになってしまいます。もっと市民に普及するためにも，やめずに続けることが大切だと考えられます。
4. 視野の広さを得ることができました。たとえ，意見が違っても，その人が根拠をもった意見なら，理解することはできる。このことにより，さらなる広い人間になることができる。
5. Aさんはとても分かりやすく，印象に残っている。私もAさんに感化された１人である。　Nさんも分かりやすかったが，少しインパクトに欠ける部分があった。　IさんとMさんは，少し分かりにくい面があった。　Sさんは，とても分かりやすく，逆に反論や疑問さえも思いうかばなかった。
6. もう少し，内にこもるのではなく，外に出て，市民に知識を伝えてほしい。
7. 少し厳しいかもしれません。市民が感情的に根拠のない意見を言ったところで，専門家が根拠のある意見をのべると，ひっくるめられそうだからです。
8. 大変よいと思います。ただ意見を聞くだけなら，受動的で自分の意見というものが安っぽくなります。しかし，この方法だと確固たる意見を持ち，それを周りにも伝えたい

気持ちになるでしょう。
9. 今回に限ると，専門家がかたよっていたのと，市民パネルもかたよっていた気がします。
10. ちょうどよかったと思います。ファシリテータのおかげで上手にかつ円滑に進めることができました。
11. 心理学のことをやりたいです。
12. 是非，参加したいです。
13. 利用しました。一度口で聞いたことを，もう一度文で読めたので，再理解に役立ちました。

理学部　１年

1. 深まりました。今まで以上に原子力エネルギーの原理や，原子力エネルギーの安全面，なぜ今原子力エネルギーがあるのか，それらの理由が分かった。今ある原子力エネルギーの問題点など自分で考えれるだけの知識，理解ができた。
2. 持てるようになりました。今までの授業を通して「これからどうするのが一番なのか」という難しい問題を今まで考えてこなかったが，それはその時の状態によって大きく変化することであるが，今日学んだ授業を通しその知識を利用し自分の考えを持てるようになった。
3. 今までは，自分にはあまり直接的に関係ないと考えてきたが，自分がこの授業に参加し，原発の安全面，原理，プルトニウムに進むか，など考えれるだけの知識を得たのでそれを生かしていきたいと思う。それに，日本のエネルギーの約40%をまかなっている大切なエネルギーであり，注目をあびているので今後の発展や新エネルギーへの交換など関心を持ち続けていきたい。
4. 一番感じた事は，他人の意見を知り，その意見がどういう考えで成り立っているのかを知れたこと。また，色々な考えを知る事が出来良かった。他の人の考えを発表してもらい自分でも発表することにより発表することの難しさがわかった。
5. M先生：あまり深く考えた事がなかった事なので直感的に理解しづらかった。しかし，原子力がなぜ危険だと考えられているのかなどポイントポイント別にはなしてくれたのでよかった。特に専門家と非専門家のリスク認知の違いやリスクが社会にもたらす影響など分かりやすかった。　N先生：日本の原発のありかたについて詳しく話してくれたのでたのしかった。また分かりやすかった。しかし，原子力エネルギーにかかったり，反対派の人の言葉を出していた所で，あそこは，大学生に話しをしているのでNさんの意見を聞きたかった。　S先生：数字が多く内容がしっかりしていたので理解しきれなかった。しかし，数字が出てきていて直感的に理解しやすい面もあった。　A先生：図を多く使用し分かりやすかった。原発だけでなくその後の原発（プルサーマル計画）など話しに入れてくれて色々知識になった面が多い。それに自分は推進派だということがわかりやすかったので，推進派はこういう意見を持っているんだと実感できたのでそれもよかった。　I先生：自分の意見を述べてくれたのは良かったが，内容があまりにも物理的すぎ，分かりにくかった。もっと例などを出して説明してくれたら分かりやすかったと思う。

6. 専門家に触れる機会を専門家から使ってほしい。また専門家と聞くと難しそう，など出てくるので専門家なりに市民との壁をひくくしていく努力をしてほしい。
7. それはそれでいいと思う。知識を必要不可欠な分だけ持っていると，そこから自分の考えや意見を自由に作れるし，知識よりも自由な考えに基づいているほうがいいから。
8. 今まで体験した授業形式ではなく新しい授業形式だったので新鮮でした。でも，人数をもうすこし少なくしてもっと文系・理系まんべんなくしたほうがもっと広い意見が出たと思うので，もうすこし少人数がよかった。
9. もう少し少数で（10人くらいで）色々な方面の人を集めたり，もうすこし，質問時間を増やしてほしい。
10. もう少し議論に介入すべきだったと思います。話しが止った時などに介入してほしかった。
11. 日本の高等教育について，特に教養のありかたについてしてみたい。
12. 興味あるテーマなら参加しようと思う。
13. 利用しました。授業で時間がなく出来なかった事の情報が補えたから。良いホームページだったと思う。

工学部　１年

1. とても深まった。
2. 「自分の意見」と仰々しく言ってよいものかわからないが，太陽光発電などの技術が確立するまでは，火力よりもむしろ使うべきエネルギーだと思った。
3. 強く思います。
4. 非常にあったような気がする。が，具体的にうまく言い表せない。
5. Nさん：○○　Iさん：○○○　Aさん：○○○○○　Mさん：○　Sさん：○○○○（「○」が多いほどわかり易い。）
6. あらゆる方向からの視点を提供して欲しい。
7. ある意味それが現状なので，致し方ないと思う。先週選挙に行った時に実感した。
8. こういった授業を増やすべき。
9. 市民の側から専門家の分野を指定することができてもよいのでは？
10. コンセンサス会議自体が初めてだったので，はっきりとは言えないが，非常に助けてもらったので，感謝している。
11. 「自衛隊」
12. Yes
13. 利用した。役に立った。十分な施設だったと思う。

医学部　１年

1. 大変深まりました。毎回知らないことばかりの内容で非常に勉強になりました。
2. はい。以前は何となく原発は廃止した方がいいのでは，と思っていたのですが，今では自らの意見としてはっきり「原発の維持」を主張できます。

3. はい。現在の専門家任せではなく，やはり市民の声で世論を形成して動かすことが大切で，その一部になれれば，と思います。
4. 正直あまり異なる意見の人がいなかったのですが，議論を深めてより良いコンセンサスを作ろうとすることで，微妙な意見の違いを考慮しつつ多面的な物事の考え方を知りました。
5. 皆さん大変分かりやすかったのですが，Aさんはさらに「原発賛成」という立場を鮮明にしていた為，特に印象に残りコンセンサスに最も影響がありました。
6. 更なる市民への説明が必要だと思います。
7. 完全な「議論」という形はとれなくても,「対話」は十分可能だと思います。むしろ専門家には見えない大事な点が素人の人にはわかるかもしれません。
8. 素晴らしいと思います。専門家役，市民パネル役，ファリシテーター　皆さんが結構大変であるのは確かですが，それ以上に成果が得られました。もっとこの形式が増えて欲しいです。
9. 知識量が多すぎて最終的にはまとめきれなかった感がありました。できれば２，３回ごとにまとめをした方が良かったかもしれません。（ただそうする時間がないのも確かですが。）
10. 丁度良い具合に介入なさっていたと思います。
11. 選挙関係（例えば「一票の格差」）や年金関係など。
12. 是非参加したいです。
13. 利用しました。様々な資料があり役に立ちました。

工学部　１年

1. はい
2. はい
3. はい
4. はい
5. 皆さんわかりやすかったです。が，Nさんの資料にイラストを多少混ぜていけるともっとみやすかったと思います。
6.
7.
8. 悪くないと思います。
9.
10. ファシリテーターがコンセンサスの部分について分かりにくい所について深く質問したら，もっと良い形のコンセンサスができたと思います。
11. 国民を八ケタの番号で管理する法律の是非
12. したいです。
13. 専門家同士の討論をやめたほうがいいと思います。（高度すぎます。）

工学部　１年

1. 原子力が必要とされている理由を今まで以上に理解することができた。その他，原子力の技術だけではなく，原子力を利用するときの環境や政治・経済への影響も考えることができた。

2. 状況や立場によって異なるかもしれないが，今回の授業で原子力のことを長時間考えることができたので，その時に考えたことに対しては自分の意見を持てた。

3. 将来のエネルギーにとって原子力がどれだけ重用なものであるかわかったので，自分から行動は起こさないまでも，機会があれば積極的に考え行動していきたい。

4. 異なる意見を持つ人を理解する難しさを感じたし，双方の合意を得る難しさを感じた。また，別の意見が出たときに困ることもあった。でもその中で，互いの意見をよく聞き議論し，より良い答えを導き出そうとする姿勢を得ることができた。また，初めに同じ情報を与えられ，その後に議論し答えを出す新しいやり方を体験することができた。

5. やはりAさんは，なんと言うか，声が大きくて上手にたとえを使いながらはっきり話していたし，話しが技術的なことなので，一番印象に残っている。それがやはりコンセンサスに影響したのだろう。その他の専門家も，スライドを使いながらわかりやすく説明してくれた。分からない所は質問も出来たので問題なかったと思う。ただ、Nさんは資料が多くぜんぜん読んでいかなかったので，コンセンサスの発表の時につっこまれ，どきっとした。

6. やはり，自分達の研究を多くの人に発信してほしいと思う。その時に，ただ専門語で説明するだけでなく，たとえや例を用いながらわかりやすく楽しく，聴く側が興味を持つように伝えてほしい。

7. 知識がなくても自分達の言い分は言うことができると思う。しかしそれでは専門家に相手にしてもらえないし，対等に議論することができないと思う。やはり，議論するためにはお互いの言い分を理解しなければならず，そのためには少なからず科学知識が必要であると思う。

8. なかなか難しいものだなと感じた。もっとパネリスト同士の討論があってもよい感じがした。また，あれだけの知識吸収と議論をしたのだから，コンセンサスを作る時にもっとしっかり話しあって，もっと良いコンセンサスの文章をまとめあげたかった。しかし，限られた時間の中で，コンセンサスとしてまとめあげるには限界があると感じた。

9. もっとパネリスト同士の意見を早いうちから議論しまとめあげ，方向性を決めてから，その方向性について専門家に質問するなどしたほうが最終的に意見をまとめやすかったと思う。もっとパネリスト同士の討論会があってもよかったように感じる。また専門家同士のディベートのようなものを傍聴し，その時に気になった点を後で質問するような形があっても面白かったと思う，しかしこれではコンセンサスにならない？

10. ファシリテータとしての役割は十分に果たしていたと思う。適度に議論を助けてくれた。また，なかなか自分の意見を言い出せない人もいるので，議論がつまったときなどに指名して意見を発表させる機会を与えてもよかったと思う。

11. 「憲法９条と自衛隊問題」しか思い浮かばないが，戦争を知らない若者だけで議論すると意見が偏りそう。

12. テーマにも依る。会議に参加する時間的な余裕があるのなら参加してみてもいいと

思う。
13. 利用しなかった。自宅にネットの環境がなかったことと，ウェブページのことを忘れていたりしたため。学校でパソコンを使う機会があったら見てみようと思ってはいたが，その時になって忘れていた。

工学部　２年

1. かなり深まった。原子力の技術的なことに関して本や新聞などで知識を得ることがあったが，具体的に色々な分野の専門家の話を聞けてよかった。
2. 今まではなんとなく原子力推進だったが，この講義のおかげで深く考える機会が増えて，明確な意見を持てるようになった。
3. 自分は原子工学科なので，将来北電の泊原発に勤めたいと思っているので（あくまで希望，実際北電はムリかな …），何か機会があれば自分の意見を出してみたい。
4. 異なる意見を持つ人を，納得させるのは難しいと思いました。
5. Aさんの説明が一番良かった。声も聞き取りやすかった。Sさんの話はちょっと内容が難しかった。
6.
7. 必要最低限の知識はもっておくべきだと思うが，この講義ではやはり専門家の方が我々よりも長く問題について考えているようで，一枚も二枚も上手だったと思う。まず素人も，コンセンサス会議などを通して，専門家との対話に慣れておいた方がいいと思う。
8. 最初は難しそうな印象を受けたが，興味ある分野だったので，やってみようと思った。知らない人と話すのが苦手は人にはシンドイと思った。
9.
10. 議論がつまったときは，いいフォローをしてくれたと思う。やはり授業なので，頃合を見て，いろいろ介入してもいいと思う。
11. 特にない
12. 原子力関係なら，何らかの形で首をつっこめればいいと思う。
13. 何回か見たが，あまりパソコンを使わないので … 。教室の確認などに使った程度。

法学部　１年

1. もちろん深まりました。というよりも，今まで何も知らなかったと言った方が正確です。基本的な部分については十分に知ることができました。
2. 自分の意見を持ちました。原子力については現在は容認するほかないが，再処理には反対です。コストがかかりすぎます。省エネと新エネを推進すべきです。
3. 思います。朝日新聞に投稿しようと思います。採用されるかは分かりませんが … 。
4. 自分としては，十分に意見表明をしたつもりでしたが，時間の問題などもあり，議論という点については多少の不満も残ります。
5. Nさん：あまり主張がなく，彼の専門分野が何なのかわかりません。　Iさん：物理学について，素人ながらも理解が深まりました。　Aさん：話が上手ですね。彼になら原子

力の安全について一任できますね。　Mさん：リスクはあまり議論の対象にはならなかった。　Sさん：まあ，わかりやすかった。でも，ちょっと上から見下されている気が … 。

6. 掲示板に書いたんですが,「専門家のエゴを捨てろ」と言いたいです。それは「専門家」だけでなく「大学生」「大人」「日本人」としてもエゴを捨てることが必要です。自分も含まれます。

7. もちろんそのように考えますし，そうしていくべきであると思います。

8. 今回に対しては，とても良い成果をおさめられたと思います。でも，テーマの選定が非常に難しいと思いますので，何でもかんでもやればよいというものではないと思います。もう少し縮小したパターンであれば，小学校などにも導入できると思います。

9. 今回のように，各分野からの専門家を一人ずつ呼ぶだけでなく，それとは別パートで,賛成・反対両派から数人ずつを呼び,（専門家）公開討論などを行った方が良いと考えます。そうすれば，市民の中で，早いうちから論点が明確になります。これは両刃の剣。

10. ほどよい介入であったと思います。

11. 「日本における民主主義について」（←これは科学技術だけではないですね）「ITの進展について」

12. はい。

13. かなり利用しました（掲示板など）役に立ちましたし，たいへんおもしろかった。

農学部　１年

1. なんとなくのイメージが消え，不完全ではあるけれど，それなりの知識は得ることが出来て，考える土台はできた。

2. もてるようになった。

3. 原子力に限らず様々なことについて，機会があれば何らかの形で参加したい。

4. どの意見が異なるのか，何故異なるのか，を理解するため，相手の意図を正確にくみとろうとしたり，自分の意見を正確に相手に伝えようとしたことで，どのような表現を使えばよいのかというのを考えれた。

5. Nさん：少々早口だったので聞きとりにくい部分もあったが，スライドやプリントが分かりやすかったので，言いたいことは理解できたと思う。最後に高木仁三郎について言及するよりはもっと早い段階でアピールしてほしかった。１回目の授業のときに渡された資料には目を通していたが膨大な量だったので,「目を通した」程度で終わってしまい，印象が薄かった。コンセンサスのとりまとめ前にもう一度名前を出していたら，読み返しただろうから，コンセンサスにも影響はあったかもしれない。　Iさん：説明のときはたくさんのスライドと内容の難しさゆえに全くといっていいほど理解できなかった。色々と説明されていたけど，原子核理論のところを重点的に説明してほしかった。だけど，説明のときに後半の部分（第２部）として話したこと，スライドに書かれてあったことはとても参考になった。かなり原子力エネルギーとは離れた話も多かったが，原子力に限らずエネルギー全体を考えるなら「ひとりひとりの責任」を考えることは必要だと思った。また，それはエネルギー以外のことにも考慮されるべきことであるはずなので，様々な人の意見を紹介してくれて，考える機会を与えてくれたのでよかった。　Aさん：イントロダクショ

ンのときに賛成と宣言されていたので，そういう前提で話を聞くことができたし，説明も簡潔で的を得ていたので５人の中で最も説明がわかりやすかった。さらに事前からどんなことを説明してくれるのかもはっきりしていたので，より聞きやすかったのかもしれない。

Mさん：リスク論と言われても初めはよく分からなかったが，説明を聞いているうちになんとなくではあるが理解することは出来たので，説明は分かりやすかったのかもしれない。ただ，リスクに対する専門家と非専門家の考え方は全く異なるので，反対という立場をとるのであれば，最後に言っていたようにエキセントリックな反対論を出してほしかった。　Sさん：難しそうな計算式がでてきてわかりにくいような感じはしたけど，結果が見やすかったので理解はできたし，計算意外の説明は分かりやすかったと思う。肯定的・否定的な見方を色々と出してくれてよかった。

6. 意見を知る機会や，討論できるような機会を増やしてほしい。

7. その通りだと思う。素人だからと専門家が無視してしまえば何も始まらない。

8. 本当の専門家と話すよりも話しやすいと思う。内容やコンセンサスを作ったことを考えると「模擬」ではなくてもよいのではという気がした。

9. 今回最も感じたのは時間の足りなさ。厳しいかもしれないけど，時間を増やして，討論やコンセンサスの作製をしっかりとつめることができればいいと思う。

10. ちょうどよかったと思う。初めてのことなので，とまどったこともあり，ある程度まで積極的に介入してくれないと，どうすればよいのかわからない。

11. 自衛隊・憲法９条について，喫煙権と嫌煙権はどっちが優先されるべきか，ゆとり教育の是非，脳死と臓器移植

12. 関心のある内容であれば参加したい

13. 利用した。決められた時間以外に他の人の意見を知れたのでよかった。

経済学部　１年

1. 一言でいうなら深まった。しかし，それはあくまで以前よりということであって決して十分なものではない。今日の発表の場でも，自分たちが一部の面からしかこの問題をとらえていなかったことが分かった。しかしこういった問題を理解していく素地はできたと思う。

2. それは持てていると思う。しかしこれは確固たるものではないし，確固たるものである必要はないと思う。というのも今考えている自分の意見がＢＥＳＴではないと思うからだ。

3. なった。この問題は我々日本国民としての問題である。まさに我々で決め実施していかなければならないことである。

4. 幅広い考えに触れることができ，非常にためになった。同じ話を聞いても，違った考え方があるということを痛感した。

5. Nさん：話し方が整理されていてよかった。　Iさん：かなり難しくてついていけなかった。　Aさん：一言でいうと難しい内容にもかかわらずわかりやすかった。　Mさん：鍵となる質問を出したあとのリスクについての話をはじめにしてほしかった。　Sさん：

6. ホントを伝えて欲しいと思う。市民が深く考えて方向性を決めることができる素養を

つくって欲しい。
7. できると思う。正しい知識を得れば可能であると思う。
8. もっと幅広く行われるべきである。そうすれば，もっと質もよくなるし問題点も明らかになってくると思う。
9. 発表の形を大きくしたらよい。そうすれば，それに見合ったものをつくろうとするし，活気がうまれると思う。
10. 十分に論点整理，司会進行をしてくれたと思う
11. 主権について，あるいは政治体制について
12. 参加してみたい。
13. 一度利用した。

医学部　１年

1. 深まりました。今までそんな深く知らないで，原子力は新しいエネルギーだから，とか，きっと安全だからとか思って賛成だったけど，今回の授業を受けて，原子力にもまだまだ負の面はあって考えなければならない発電法なんだと思うようになりました。
2. 正直，持てていないと思います。今迄は大した根拠もなく賛成だと思っていたけど，今回の授業で原子力には確かにプラスの面もあるけど，マイナスな面もあるということを知り，賛成か反対かって言われたら難しいなぁと思います。今回のコンセンサスのように，「現状維持」が一番妥当だと思いました。
3. そう思うことが必要だと思いました。難しい話が多くて，私には理解できなかった話とかもあって，すべてを理解した上で意見を出すことはできなかったけど，関心を持つことは必要だとこの話し合いを通して思いました。そうすることで，答えを出すことはできなくても，節約を心がけたり，１人１人でできることもあるし，そういうことも大切だと思いました。
4. あったと思います。ただ単に，自分と異なる意見だからって否定するんじゃなくて，否定するにはちゃんと根拠が必要だし，その根拠もちゃんと全てを理解した上でのものでないと意味がないと思いました。また色んな考えを聞くことで，自分の考えが全てじゃないと分かることができると思います。
5. 難しかったです。特に原子力発電の原理，核燃料サイクル，プルサーマルなどは難しかったです。もっと資料などを読んでおけば良かったなぁと思いました。
6. 自分達の利益にとらわれず，地球の将来を見据えて，判断していってほしいと思います。また，新しい技術は特に，何十年かして副作用のような害が生じていたと分かることがあると思うんで，あまり過信しすぎずに新しい技術へと移行していってほしいと思います。
7. そうは思わないです。対等に話をするにはある程度の知識が必要だと思います。だからって素人を完全に無視するのはダメだと思うから，専門家と議論をしたいと思う人に対して知識を提供する場を設けることが必要だと思います。
8. 思ってた以上に難しいと思いました。自分達の意見をまとめるのは，うまく進んだと思うけど，それを発表するにあたってちゃんとした根拠がないと，つっこまれた時に返答できなかったりして，自分の思いこみやちゃんと調べずに，イメージだけではダメなんだ

なぁと思いました。私にとってはそれが分かるいい経験になったと思います。
9. もっと自分達の話し合いの場を増やすと良いと思います。まとまったコンセンサスをもっと何回も見直してからの発表にすると，もっとちゃんと自分達の意見を言えたと思うし，また発表後にも，つっこまれてうまく受け答えできなかった部分についても話し合えたら良かったなぁと思いました。
10. 十分だと思います。学生だけではうまく話し合いを仕切っていけなかったと思うし，発表の場においても，フォローしてもらえたのはすごく助かりました。
11. 医療系に関したテーマで，臓器移植とか，不妊とか，あまり専門的すぎず，倫理面からも考えられるのがいいです。
12. 自分の興味があるもので，時間があれば参加してみたいと思います。
13. 自分のパソコンを持っていないので手軽にインターネットに接続する環境にいなかったというのもあるし，学校に来てまでウェブページを見ようという気にならなかったです。

工学部　１年

1. 原子力エネルギーの肯定的な部分の理解はかなり深まったが，7月9日の視聴者の質問を受けて，否定的な部分の理解は浅いのかと思った。
2. 私は，新エネルギーの実用化までのつなぎの技術として原子力は必要であるが，今以上の増設は不要だという意見を持てるようになった。
3. 思うようになった。マスコミの報道なども正しく理解しようと思った。
4. 違った意見をもつ人の意見はおもしろいし，それをまとめていくという作業には，違った意見をもつ人をよく理解しなければいけないことがわかった。
5. Aさんの説明はわかりやすく，インパクトがあった。　Sさんの説明はわかりにくく，インパクトもあまりなかった。　他の人たちは，理解はできるけれど，知識が深まるだけで，確たる意見がなかったような気がした。客観的に説明するだけじゃなくて，自分の確たる意見があるとおもしろいんじゃないかと思った。
6. 専門家は専門の事象を究めるだけではなく，その事象を他の人たちにもわかりやすく伝えていくべきだと思った。
7. あまり思わない。専門家は常に素人を無知な人間としているので，意見をあまり真剣に聞かないと思うし，意見の尊重がないかぎり議論は成り立たないと思う。
8. 受身ではない授業だし，ただのディベートよりも面白いと思った。
9. もう少し時間的余裕があるといいと思った。意見をまとめる時間が足りなかった気がした。
10. 今回の介入がちょうどいいと思う。時間を調整するのがありがたかった。
11. 「今の政治でいいのか？」
12. 思う。
13. 家のコンピュータをインターネットに接続していないので利用しなかった。

法学部　１年

1. 深まったと思いますが，まだまだ足りないと思っています。ただ，これまでの何も知らない状態から，この問題について考えるきっかけを得られたので，よかったと思います。
2. 一応もてるようにはなりました。ただ，まだまだ十分な知識がないので，今後変わっていくことはあると思います。
3. 思いました。原子力エネルギーについて知らない人に，自分の知る限りのことを教えるくらいのことはしていきたいと思いました。
4. ありました。「なるほど，そういう考え方もあるのだな」と思えることがとても多く，自分のせまい視野を広げてもらえたと思います。
5. わかりやすかったと思います。
6. もっと広く，多くの人々に，この問題を投げかけてほしいです。
7. できると思います。知識がなくても，自分で考え，意見を言うことだけにでも大きな意味があると思います。
8. それぞれの人が自分で考えてみるということは大切だし，説明，話し合いを通じて得るものは多いと思うので，良いと思います。
9. 本当の専門家（今回で言えば電力会社の職員）との討論の場を設けるなど
10. 果たしていたと思います。今回のような感じがちょうど良いと思います。
11. 「ゆとり教育について」など
12. 参加したいです。
13. 授業の中で理解が不十分だったところの確認ができたりしたので役に立ちました。

法学部　１年

1. とても深まったと同時に，自分が今までいかに無知だったかを実感した。
2. 今まで何となく反対というあいまいな考え方しかできなかったが，今は自分が現状維持に賛成する理由をのべながら人に説明できる。
3. なった。機会があれば…という受身的な態度ではなく，自分で機会をつくっていきたいと思う。
4. 自分で全く思いつかなかった論点を言われて何度もハッとした。その瞬間に自分の視野が広がっているような気がした。
5. NさんとIさんの話は少し分かりづらかった。　Mさんはふつうだったと思う。　Sさんは理論が明快だった。　Aさんが一番分かりやすく，楽しく聞けた。
6. 何度も議論中に言われていたことですが，もっと情報を提供する場をつくってほしい。
7. 今の日本人はまだまだ力不足で，まだ議論といえる形にはならないと思うが，少しずつであっても力をつけていくためにやっていくべきだと思う。はじめからきちんとした議論を求めるのは無理だと思う。
8. まずシラバスを読んでおもしろそうだと思った。実際に受けてとても楽しかったです。
9. 市民パネル同士が少し他人行儀なところがあったので，もっと気軽に話せたらよかったと思う。形式自体は今のままでよいと思う。
10. 十分すぎるほどご活躍されてました。議論中にいき詰まった時などにうまく話しやすい方向に導いて下さったり，最後の発表の時も助けられました。

11. ゆとり教育をはじめとする教育改革についてなど
12. ぜひ！　参加したいです。
13. 授業という時間が限られた中で少しでも議論を円滑に進めるためにとても役立ったと思う。

工学部　１年

1. 今までは単に危険なものとしか認識していなかったが，授業のおかげで色々と勉強になった。
2. 原子力は今後も現在の発電に対する比率を維持していくべきだと思うようになった。
3. 意見表明したいとは思わない
4. お互いの意見をぶつけ合うというのはなかなか面白かった。
5. Aさんの説明はとてもわかりやすかった。他の方々は五十歩百歩。
6. 何よりもまず将来のことを第一に考えて行動して欲しい
7. まったくその通りだと思う
8. 今まで体験したことがなかったので新鮮だった
9. 非専門家側に大学生以外の人も参加させてみるのもいいのではないだろうか。
10. 十分に役割を果たしたと思う。
11. コンピューター関連のテーマ
12. 参加してみたい
13. 最初にシラバスに書いてあったURLを打ちこんでもページが見れなかったので，それ以来見ようと思わなかった。

工学部　１年

1. 原子力について，多方面からの検討が必要で，また実際多くの人がそれについて様々な意見を持っていることはわかった。ただ，自分はまだ知らないことが多いかもしれない。
2. 自分の意見はもっているが，まだ原子力の問題について理解が不十分であるので，意見はまだ変わり得るものだと思っている。
3. 個人的には大変興味はあるし，また社会的にも重要なことではあると思うので，更に理解を深め，より質の良い（幅のある）意見をもって，表明できたらよいと思う。
4. 自分の考えることに幅が少しだけだが増えたように思う。自分の考えに不十分な点が多々あることに気づいたし，コンセンサスという形にすることに責任も感じた。
5. Nさん：資料がちょっとみにくかったです。説明は分かりました。　Iさん：わかりやすかったです。　Aさん：ペレットなども見せて頂けて大変良かったです。　Mさん：リスクの話は難しかったのですが，ちょっとはわかりました。　Sさん：質問しにくかったです。
6. わかるまで説明し続けること。（怒らずに …）
7. 対話の中に，専門家から素人に知識を与えるということが組み込まれれば，更にわかりやすく，かつスムーズにいくと思うので，意味あるものだと思う。
8. コンセンサス会議というものを私は知らなかったので，すごく新鮮に感じた。また，とてもおもしろかった。

9. 話し合い（コンセンサスのとりまとめ）に，もっとたくさん時間をかけた方が良いと思う。

10. 十分だったと思う。ファシリテーターの先生に何かありませんか？と聞いてもらえると発言しやすかった。（もっと積極的にならなくてはいけなかったけど …）

11. 科学ー技術関連ではないもの。福祉や少子化など。

12. 是非，参加したい !!

13. たまに利用した。(BBS)（家のPCはネットワークにつながってないので）専門家の方々の補足など，大変役に立った。

工学部　１年

1. 大変深まったと思います。

2. とりあえずは現状のまま，原子力を使わざるを得ないが，新エネルギーの開発に力を入れ，出来る限り原子力に頼らないようにしたい。又，省エネを心がけて消費電力そのものを減らす努力をしたい。というような意見を持つことができました。

3. やはり，専門家や役人だけで考えて政策を決定していくことはいけないと思うので，これからはそう心がけていきたい。

4. 様々な人の意見を聞くことにより，自分の意見の間違った所，根拠が不十分である所などが分かり，自分の意見を考え直し，改めるなど，得ることは多くあった。

5. Nさん：話は簡潔で分かりやすかったが，資料がちょっと多かったことと，話しが早口で聞き取りにくかった。　Iさん：もう少し，要点をまとめて欲しかった。　Aさん：話も分かりやすく，資料の量も適量だったと思う。　Sさん：　　Mさん：もう少しリスクの考え方を分かりやすく教えて欲しかった。

6. 一般市民に，原子力やエネルギー問題について分かりやすくかみくだいて議論するような場をもうけてほしい（できれば，２～３以上で）

7. ある程度のレベルまでは対話できると思う。しかしどの問題に関しても最低限の知識がなければ，根拠などの部分に穴があり，完全に対等には対話できないと思う。

8. 非常に良いと思う。自分と同世代の人達がどのように考えているのか，又院生の人達がどのように感じているのかなども聞け，大変ためになった。その反面，意見をまとめる際に（今日の発表でも意見があったが）同世代の人達の狭い視野だけでなく，年配の人方の深い広い視野と知識を持った人たちもいれば，より良いコンセンサスになるだろうなと思った。

9. 「鍵となる質問」の専門家との討論の時間が短かったように感じる。だから４回ではなく５回に増やした方が良いと思う。

10. 十分に役割を果たしたと思います。（お疲れ様でした）

11. ゴミの問題（不法投棄や産業廃棄物，処理施設の問題やリサイクル等）

12. 参加したいです。

13. 他の人の意見が交換される掲示板のために見ていた。役に立ったと思う。専門家に各講義の要点を授業終了後に書いてもらえると，より良いのではないかなと思う。