

## ○今日の活動の目的

私たちは普段、人の話を「聞いて」学ぶことが多いものです。小学校、中学校、高校、大学とほとんどの教育機関で「聞いて学ぶこと」が中心になっています。最近はこれに加えて、学習者同士が話し合うなど学習者を中心に据えた学習活動をデザインすることが大事だという指摘がなされるようになって来ましたが、では「話し合う」ための素材を仕入れる活動を「聞いて」行うのと、「読んで」行うのではどんな違いがあるでしょうか？今日は、実際の講義ビデオを材料に、聞いて学ぶことと読んで学ぶことの特徴や意味について考えていただきます。皆様が、自分で自分の学びをデザインする際、参考になる体験をして頂ければ、と考えています。

## ○今日の活動デザイン

今日の活動は、学び方について考えて頂きますので、

- I 何かを实际学ぶ という活動と
- II そこでの学び方について考える という活動の、二重構造になっています。

やり方としては、

- A まずIIについて今の自分の考えを確かめて
- B それからIをやってみて
- A Bを振り返ってもう一度IIについて考えをまとめてみる

という A-B-A型をしています。

このBの部分で今日学んで頂くのは、東京大学の1, 2年生向けの講義として実施された学術俯瞰講義<sup>1</sup>「物質の科学 -その起源から応用まで-」の「物質を作り使う (小宮山宏)」、学び方は、ジグソー法を使います。ジグソー法は、

- ① 学ぶ対象をいくつかの部品に分け、グループにわかれてその内の一つの部品を担当し、他のグループの人に説明できるよう準備するエキスパート活動
- ② 各グループから一人ずつ集めて新しいグループを作り、部品の知識を合わせて問いへの答えを出すジグソー活動
- ③ジグソー活動でわかってきたことを発表、交換し合うクロストーク活動

の3段階の活動で進める学習者中心型の学習方法です。この①の部分「聞いて」やってみたらどうなるか、体験して頂いた後、「読む」と「聞く」のとを対比して考えてみて頂けるよう工夫しています。皆様にどんな発見がありますでしょうか？今日もゆっくりお付き合いいただきますように。

---

<sup>1</sup>学術俯瞰講義」は学部1, 2年生を対象とした学問領域の全体像を俯瞰する講義として、2005年度にスタートしました。全体の大テーマをベースに関連のある領域をそれぞれ専門の担当教官が講義を行います。

略称で結構です。記録を取らせていただきますのでご記入下さい。

最初に、ウォームアップです。

1. 同じ内容について教材などを読んで学ぶのと、講義などを聞いて学ぶのでは違いがあると思いますか？ ご自由にお書きください。

2. ある用途で利用されている物質（例：鉄）を、違う用途で利用している同じ物質の代わりに利用出来るでしょうか？ ご自由にお書きください。

3. 周りの方2, 3人でグループを作り、上記の2つの問いに対する答えを交換してください。以下の余白は、話し合い中のメモを取るのに使ってください。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<グループ①「物質の性質と構造」>

1. 講義を視聴する前に、まず始めに「物質の性質はどのようにして決まるか？」に関して  
思いつくこと、知っていることなどを書いてください。

2. これから「物質の性質と構造」に関する講義を視聴し、他のパートを担当している人た  
ちに、その内容について説明する準備をしていただきます。

視聴の際、

- ・講義資料のスライドをお渡しします。内容に関するメモは、資料右側のメモ欄をご利用く  
ださい。
- ・講義資料の右下の番号が講義の画面に表示されるスライド番号と対応しています。
- ・講義ビデオを適宜止めて話し合っても構いません。
- ・グループでの話し合いのメモはワークノート6をご利用ください。
- ・ビデオの時間は約 22 分です。

※講義を視聴して説明の準備をするところまで 45 分ほどで行っていただきます。適宜時間  
配分をお願いします。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<グループ②「物質の製造プロセス」>

1. 講義を視聴する前に、まず始めに「物質（鉄）はどのように製造されるか？」に関して  
思いつくこと、知っていることなどを書いてください。

2. これから「物質の製造プロセス」に関する講義を視聴し、他のパートを担当している人  
たちに、その内容について説明する準備をしていただきます。

視聴の際、

- ・講義資料のスライドをお渡しします。内容に関するメモは、資料右側のメモ欄をご利用  
ください。
- ・講義資料の右下の番号が講義の画面に表示されるスライド番号と対応しています。
- ・講義ビデオを適宜止めて話し合っても構いません。
- ・グループでの話し合いのメモはワークノート6をご利用ください。
- ・ビデオの時間は約 22 分です。

※講義を視聴して説明の準備をするところまで 45 分ほどで行っていただきます。適宜時間  
配分をお願いします。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<グループ③「物質の応用」>

1. 講義を視聴する前に、まず始めに「用途の違う鉄の性質は同じか、違うか？」に関して  
思いつくこと、知っていることなどを書いてください。

2. これから「物質の応用」に関する講義を視聴し、他のパートを担当している人たちに、  
その内容について説明する準備をしていただきます。

視聴の際、

- ・講義資料のスライドをお渡しします。内容に関するメモは、資料右側のメモ欄をご利用ください。
- ・講義資料の右下の番号が講義の画面に表示されるスライド番号と対応しています。
- ・講義ビデオを適宜止めて話し合っても構いません。
- ・グループでの話し合いのメモはワークノート6をご利用ください。
- ・ビデオの時間は約 22 分です。

※講義を視聴して説明の準備をするところまで 45 分ほどで行っていただきます。適宜時間配分をお願いします。

東京大学 大学発教育支援コンソーシアム  
協調学習アクションリサーチプロジェクト

半日体験ワークショップ 第6回

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<説明用メモ>

東京大学 大学発教育支援コンソーシアム 半日体験ワークショップ 第6回  
協調学習アクションリサーチプロジェクト

2010.11.6. 氏名 \_\_\_\_\_

<グループでの話し合い メモ (ジグソー活動用) >

他の人の説明をメモするのに利用してください。

説明してもらったパート 一つ目 \_\_\_\_\_

説明してもらったパート 二つ目 \_\_\_\_\_

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

## &lt;講義視聴のまとめ&gt;

自分の視聴したパートと、他のパートを担当した人たちの話をくみあわせて、「ある用途で利用されている物質（例：鉄）を、違う用途で利用している同じ物質の代わりに利用出来るでしょうか？」という問いについて答えを出してください。話し合った内容は他のグループに交換して頂きます。余白は交換の準備用メモとして利用してください。



東京大学 大学発教育支援コンソーシアム 半日体験ワークショップ 第6回  
協調学習アクションリサーチプロジェクト

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<他のグループとの話し合いメモ>

他のグループの話を聞いて、気づいたこと、考えたことなどをメモするのにお使いください。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

1. ビデオで視聴した内容を互いに説明してみて、「聞いて学ぶ」ことについて何か気づいたことはありますか？

2. <読む活動>

「同じ内容を<読んで>学ぶと<聞いて>学ぶに違いはあるか？」という問いについて実際に同じ内容について述べているテキストと講義をそれぞれ<読む>のと、<聞く>のとの2つを体験してもらい比較して頂きます。最初に<読む活動>を行っていただきます。下の余白にはテキストの内容についてメモをして下さい。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

### 3. <聞く活動>

今度は、<聞く活動>を行っていただきます。下の余白には講義の内容についてメモをして下さい。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

1. ビデオで視聴した内容を互いに説明してみて、「聞いて学ぶ」ことについて何か気づいたことはありますか？

## 2. <聞く活動>

「同じ内容を<読んで>学ぶと<聞いて>学ぶに違いはあるか？」という問いについて実際に同じ内容について述べているテキストと講義をそれぞれ<読む>のと、<聞く>のとの2つを体験してもらい比較して頂きます。最初に<聞く活動>を行っていただきます。下の余白にはテキストの内容についてメモをして下さい。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

### 3. <読む活動>

今度は、<読む活動>を行っていただきます。下の余白にはテキストの内容についてメモをして下さい。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

< 「読んで学ぶ」, 「聞いて学ぶ」 のそれぞれの特徴 >

さきほどの読む活動、聞く活動のメモや、本日の講義を利用した協調活動などを参考にして、下記についてそれぞれ考えてください。

1. 読む活動と聞く活動を比較して、わかりやすかったのはどちらですか？ 理由もお書き下さい。

2. 自分のペースで学べたのはどちらですか？ 理由もお書き下さい。

3. それぞれの学び方にはどのような特徴があるでしょうか？ 自由にお書き下さい。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<グループ話し合い用メモ>

ワークノート 14 で考えたことを出し合って「同じ内容についてテキストを読んで学ぶのと、講義を聞いて学ぶのではどのような違いがあるか？」という問いについて考えてみてください。下記の余白は話し合い用のメモとして利用ください。

東京大学 大学発教育支援コンソーシアム 半日体験ワークショップ 第6回  
協調学習アクションリサーチプロジェクト

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

<発表用メモ>

他のグループの話を聞いて、気づいたこと、考えたことなどをメモするのにお使いください。



2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

最後に改めて下記の2つについてお聞きします。

1. 同じ内容について教材などを読んで学ぶのと、講義などを聞いて学ぶのでは違いがあると思いますか？ ご自由にお書きください。

2. ある用途で利用されている物質（例：鉄）を、違う用途で利用している同じ物質の代わりに利用出来るでしょうか？ 今回のワークショップで分かったことをご自由にお書きください。

3. 活動の中で印象に残っていることを自由にお書き下さい。

2010.11.6.

氏名 \_\_\_\_\_

ワークショップへの参加ありがとうございました。今日の活動を振り返って感想を教えてください。

1. 本日の活動に対する満足度はいかがですか。

とても			たのしくも				とても
つまらなかった	つまらなかった	つまらなくもなかった	たのしかった	たのしかった	たのしかった	たのしかった	たのしかった

2. 本日体験したことは、あなたの仕事に役立つでしょうか。自由にお書き下さい。

回答ありがとうございました。今日のワークショップ全体について、ご意見、ご感想、今後のご要望などがありましたらお書き下さい。裏を使ってくださっても結構です。

## 参考資料

本日の活動では、以下の講義を題材として利用しました。

東京大学学術俯瞰講義 2005年度冬開講「物質の科学 ーその起源から応用までー」の第10回「物質を作り利用する 物性ープロセスー応用 「金属」 小宮山宏

・本日視聴していただいた講義は、あと8分ほど続きがあります。続きの箇所や、自分が担当したパート以外の講義をご覧になりたい方は下記より視聴することが出来ます。

[http://ut-etext.ocw.u-tokyo.ac.jp/page.preview/preview.php?topic\\_id=51&page=0](http://ut-etext.ocw.u-tokyo.ac.jp/page.preview/preview.php?topic_id=51&page=0)

「物質の科学 ーその起源から応用までー」の講義の他の回は下記になります。

第1回 「物質はどのように創られたのか」小柴 昌俊

第2,3,4,5回 「物質の生い立ち ー素粒子、原子、宇宙ー」佐藤 勝彦

第6,7,8,9回 「物質の性質」家 泰弘

第10,11,12,13回「物質を作り使う」小宮山 宏

上記の講義をご覧になりたい方はこちら

<http://ut-etext.ocw.u-tokyo.ac.jp/page.subtitle/list.php?id=4>

学術俯瞰講義に関して知りたい方はこちら

<http://www.gfk.c.u-tokyo.ac.jp/>

そのほか本日のワークショップに関するご質問、感想、意見などは大学発教育支援コンソーシアム(CoREF)のウェブサイトまでお寄せください。

Portal そのもの

<http://coref.u-tokyo.ac.jp/>

今日のWSについて書きこめるページ

<http://coref.u-tokyo.ac.jp/archives/6826>

どうもありがとうございました。