

夏の経済教室 in 東京 記録

第一日目

8月13日(木) 東京は、朝は雨。のちに上がるが蒸し暑い日である。本日の参加者は200人を超え、会場では用意した座席が足りなくなるという盛況であった。

主催者、日本証券取引所グループ CSR 部長中村寛氏、および経済教育ネットワークの篠原代表から挨拶がある。

一時間目 講義: 大杉昭英先生「経済学習におけるアクティブラーニングの進め方」

0 はじめに

なぜアクティブラーニングが必要か

一番は時代の要請である。要請の背景の例として、大学入試問題「京都大学のサンプル問題」を紹介する。これは、世界的な教育改革にリンクしている。

浸透圧の理解を応用して、小学生にわかるように説明できるかが問われている。同じような問いには、なめくじは、なぜ砂糖でなく塩をかけるか?という質問もある。(値段の高さ)

学力調査テストのB問題に相当する知識や理解、表現力を問う入試問題である。つまり、社会生活、日常生活のなかの疑問、それを学んだ知識を利用して、説明してゆく能力が問われている

1 中教審の諮問の内容

新しい時代に必要となる資質、能力の育成が要請されている。でも、これまでもやってきたと思う先生が多いであろうが、新しい視点は、主体的・協働的に探究するという箇所である。ここに注目してほしい。

2 コンピテンシーとは

コンピテンシーは能力のこと。

特にキー・コンピテンシーと呼ばれているものは、異質な集団で交流する、自立的に活動する、相互作用的に道具をもちいる(このときに、言語活動を行う)である。

先生方に、協働作業をやってもらう。自然林が少ない地域をあげよという問題である。(答え、陶器、たたらが原因)



隣の先生と「協働作業」をする参加者

コンピテンシー概念が必要とされた事例には、アメリカの官僚の採用試験の成績とその後業績の相関が見られなかったことがある。そこからコンピテンシーが注目された。

3 資質・能力とカリキュラム編成の考え方

知識と能力でいえば、何を教えるか（コンテンツベース）から、どのような力を身に付けるか（コンピテンスベース）への移行が必要となっている。

ここから、どのように学ぶかという方法の柱として、アクティブラーニングがでてくる。しかし、学び方の問題だけが問題ではなく、何ができるようになるか、何を学ぶか、どう学ぶかからでてくることに注意したい。

いま問われているのは協働的問題解決能力である。

協働的学習には、自立、協働、創造の三つがキーワードとなっている。

4 資質・能力の育成

DECECO の定義をまず紹介しておく。そこでのポイントは、能力は特定の文脈のなかで働くということである。

対象化してとらえる、から、問題状況の中に身をおくプレーヤーとして問題をとらえてゆく学習が必要である。これは、自転車に乗るときに必要な能力を想定するとよい。教えられて乗れるようになるのではなく、体験と援助を通して修得してゆくのである。

アクティブラーニングは、生徒がラーニングするのである。これは、大学ですでに要請がされている（平成 24 年）。

そんなのはいまでもやっているという声があるかもしれないが、違いがある。

ポイントは協働的であることである。間違えないでほしいのは形式だけで見習わないことである。

小学校は、「活動あって学びなし」という反省をもっている。活動の形態だけが問題なのではない。学びの質がとわれている。

アクティブラーニングの質は知識の質に依存する。

例として、なぜ夜は暗いのか？を子供に聞いたとする。素朴理論による回答（大きなカーテンがひかれるから）から、それをこえる教科で学んだ科学理論による回答が必要な

である。

アメリカのハイスクールの事例（写真）を示す。これは、マッカーシズムに関する議論、前週にテキストを読ませている。話し合いの前提も必要なのである。

現在審議されている中教審での、公民科の意義の部分を紹介しておく。だからこれがいいんだという力を公民科は育てる必要がある。

5 知識と能力を育てるアクティブラーニング

対立と協調、効率と公正の事例を提示するので、先生方に考えてほしい。

本の交換で満足が増大する例がある。同じような事例にあるのだろうか。これをとりあげることで効率と公正が分かるという事例をあげてみてほしい（3分間となりと話し合う）

共有地の悲劇の事例である。河川敷でのごみ処理代の解決策を考えてほしい。（これは4人一組になって話し合う）

財政問題を考える事例もある。これには、教材としての新聞（蜂の巣はだれが片付けるか）が使える。地方財政の問題である。

最後に、朝日新聞の記事にあった「何を学ぶかではなく、学んだことを生かして何をするかだ」を紹介しておく。その理念を生かしたい。

小学校とは逆に、「教え込みあって活動なし」（高校）ということにならないで欲しいと思う。

二時間目 梶ヶ谷穰先生「教科書の比較から企業の教え方を考える」

梶ヶ谷先生の講義部分は、大阪の記録を参照のこと。

篠原先生のコメント

教科書は、大筋を追わないで、末節のところを扱っているのではないかとすることが梶ヶ谷先生の分析から浮かび上がったと思う。小さいところに興味がいってしまっている。本当は、基本構造が大事。

基本構造は、分業と交換の仕組みを理解すること。それが上手く行っているかどうかの基準が効率か公正である。それを忘れている。

経済の授業で、教えるのは実学だということが大杉先生の一時間目の講義の趣旨だ。

経済教育は経済学を教えるのではないのだ、といい続けてきた。ここでの経済学とは何か。経世済民は天下国家のことを言っている。これは実学ではない。

経済と経済学は違う。その混同があるのではないか。江戸時代に本多利明は『経世秘策』を書いている。これは天下国家論だ。

ここに投影したのは、分業と交換のしくみの図である。これが大事。それを押さえて教えて欲しい。

企業に関しては、単純化した経済学での企業をイメージしてものが教えられているのではないか。

市場における需要と供給なども、この図での最後の段階の部分（小売店と消費者）しか教えていない。企業の内部にも、中間生産物にも膨大な市場が存在している。それは見えないし、教えられていない。

家計が、現実はどこから所得を得ているか、この仕組みの構図のどこにあるかを押さえて教えて欲しい。

経済現象は身近だといわれているが、見えないのが本質。その見えないものを見える化することが経済教育の使命である。

教科書は 100%のものではない。社会を教える最後のチャンスは高等学校の教育だから、先生方の使命は大きい。

質問

100 年企業など日本の企業には永続したものがあるが、そんな企業のよさをどうおしえたらよいか？

回答（梶ヶ谷）

地元の古い商店などに生徒を連れてゆき、話を聞かせる体験をさせた。そんな学習から、得られるものがあるのでは。

関連して、企業の CSR の冊子を生徒に検討させて、実際にその会社の店舗に出向いて、実際と比較した。それで改善された例がある。

三時間目 授業提案

その1: 埴枝里子先生「時間の経済学—あなたはアリ？それともキリギリス？」

自己紹介のあと授業実践を報告する

1 はじめに

夏の教室に参加して経済に関心を持つ。経済学と高校の「政治・経済」とのズレを埋めたいと思った。

2 時間割引率とは

将来よりも現在を重視する割合のこと。将来の満足をどれだけ割り引くか。せっかちさ、忍耐力ということもできる。

例として、ここに 8 万円ある。今もらいますか、それとも一年後に 10 万円もらいますか。この感覚（主観的価値）が時間割引率。年率のちがいが割引率の違いということである。

私たちは通常、現在の価値から将来の価値を計算はさせている。逆に、将来から現在の価値を導くことを理解させたい。これは、金融の授業では、金利（市場価値）を教えることになる。

3 授業実践の概要

実際に授業のどこでやっているか。3年の「政治・経済」。私の授業では、先に経済を学ぶ。2単位のうちの1時間は講義、1時間は学部式学習ゲームと並行している。その講義部分の最初で実施した。

授業で使ったpp、及び『レインボーニュース』の授業紹介から説明する。

導入：アリとキリギリスの寓話を確認することからはじめる。

ステップ1：ダイエット中、ケーキを食べるか食べないか、試験前、ゲームをやるかやらないか、をきいてゆく。ここから、現在と将来の幸せを選択していることを認識させる

ステップ2：本論になる。10万円、一年後どうなるか？を計算させる。

金利10%だとすると、銀行では？貯金箱では？いくらになるか？

時間と金利の関係を考慮する必要があることを理解させる。

ステップ3：次は、あなたはどのタイプかを聞く。

今を重視？将来を重視？どちらのタイプ？

時間割引率はせっかちさを表すとまとめる。

ステップ4：経済学で考えるとどちらのタイプ？

今10万円をもらうのか、1年後の8万円をもらうのかを選択させる。

ここから、10万円をどう使う？を問う。

今使う？銀行？塾？の三つから選択させる。

計算がわからなくとも時間が大事と関係していることを理解させたい。

せっかちさと関係する。

将来を決めるのはあなた自身の判断ということで授業を終えた。

5 実践を振り返って

反省：ステップ2での現在価値の理解の深め方に工夫が必要という点。

生徒の感想：生徒はかなり理解してくれていた。

今後に向けて：生き方の選択から、金融の学習や社会全体の問題にひろげた授業展開を考えたい。

その2:山崎先生「経済学を用いた地理の授業」

1 授業実践の概要

地理の授業の中で「経済的な見方や考え方」の理解を深められないかという問題意識。

2単位の「政治・経済」でそれをやるより、「地理」や「日本史」、「世界史」でやってみるほうが効率がよいと考えている。

事例としては、北見市の市役所移転問題を取り上げた。この問題では、最近市長が自殺してしまったこともあり地元ではホットな問題である。

2 授業のねらい

都市経済学をベースとして授業展開を考えた。

「地理」授業なので、「地理的な見方や考え方」を保障して授業を行うことを念頭に置いてある。「地理的な見方考え方」とは、位置と分布、場所、人間と自然の相互関係、空間的相互依存関係の四点（筑波大学井田教授の整理）である。

単元計画：5時間のなかの最後の主題学習の時間で扱う（1時間）

目標：市役所の移転問題を事例として、身近な地域の都市空間における経済の構造や機能を考察する。

導入：1960年の地形図の確認から。

二つの建物（なくなった）の写真をもちいてホテル問題と扱う。ホテル問題は、二つの店がどこに立地するかの問題である。これは、単線形モデルであるが、高校生にはわかりやすい。都市の中心地のでき方がわかる。

違う品を扱うデパート、どう立地すればよいか？の問題である。

展開1：都心はデパートによって作られたわけではなく、オフィスが中心部にはじめてできた。デパートはその後進出したことを確認。

展開2：地形図の比較から、モータリゼーションにより分散がはじまる。

その際 ケインズの美人投票の方法で地価の決定状況を考察させる。

最も地価が高かったのは駅前近くであることを確認。

終結：移動コスト、時間コストから、便利な中心部のほうが市役所の位置にふさわしい。その理解の上で、市役所の移転問題を考えさせた。その際、中心部に置くメリットとデメリットはこちらから補足した。

授業の前提条件の課題：市役所の立地部分は駅の近くがよいというのは、北海道の特殊性もあり教材としての普遍性は問題。

生徒の反応：生徒は、圧倒的に中心部を選択した。

生徒の自己評価シートの記述を次の四つから分析した

交通面の便利さから

集積の利益から

交通混雑に伴う外部不経済から

郊外の地価の安さから

それぞれ良く考えた考察をしていた。

総括：モデルをつかって単純化し、経済概念を使って考えようとした。それを生徒にある程度理解させることができたと思われる。

進路選択にも影響したケースがでてきた。

3 まとめ

高校までの社会科と大学との連携も視野に入れて授業開発をおこないたい。

質問

埴先生に：「授業のまとめ」の言葉の中に、自分のなかで合理的な行動とあるが、これだと自分の都合のよいように考えてしまわないか？

回答：時間割引率は主観的価値であるため、このような表現にした。これを勉強したうえで、社会の問題へどう発展させていくかが今後の課題。

堀先生に：時間によってお金の価値が違うって本当だろうか？

回答：金利のある世界では価値は異なる。その現実を知っておいて欲しいという気持ちで教えている。

四時間目 篠原総一先生「歴史的分野を経済で読み解く」

大阪講義の記録を参照のこと。

第二日目

8月14日（金）東京はくもり空。気温は低いけど湿度が高い。

一時間目 鈴木深先生「知っておきたい証券取引所の役割！」

大阪講義の記録を参照のこと

質問

1 不正経理をしていた上場会社はどうするのか？（回答：何らかのペナルティはあるだろうが、現在はそこまでしか回答できない。）

2 未公開株がなぜ注目されるのか？消費者教育の観点から聞きたい。（回答：相対取引なので価格が上がる予想がある。どの株が公開されるかは直前までわからない。だから、おいしい話はないということは伝えてほしい。）

3 寄り付き時の価格形成がよくわからない？（回答：当日の最初の値付けである。原則は価格、時間の原則あり通常の値付けと変わらない）

4 市場のイメージを生徒につたえたいが、どのくらいの会社、株主が売買しているのか？（証券会社経由なので、その背後にある企業や個人数は分からない。毎日2兆円くらい、取引の7割が外国人、個人は2割、企業は1割という比率からイメージしてほしい。）

二時間目 西村理先生「大学入試問題を活用した経済学習の進め方」

1 目的

大学入試問題を例に経済学の考え方を解説する。

自由主義経済の仕組みと市場の失敗について解説する。

2 自由主義経済の評価

分業と交換を取引する場が市場。

なぜ市場でモノを買ったり売ったりするのか。これは、すべての取引者に満足や儲けなどが発生するから。

その満足や儲けを評価するものさしが、部分均衡分析では余剰、一般均衡分析ではパレート最適。

入試問題例 1 中央大学統一問題、自由主義経済の優位性

3 余剰の理解

消費者余剰と生産者余剰の理解のためには、需給曲線の図から理解させたい。

アダムスミスの『国富論』にある、「自分の意図した以上の多くの利益が社会にももたらされる」の部分がそれである。

スミス、国富論、見えざる手を三点セットで暗記させることよりも、この部分を理解させることが大事。

4 完全競争の定理

競争取引において総余剰は最大になっている。

その時の条件四つ

①市場参加者の条件

②私的財の条件

③完全情報の条件

④自由参入・退出の条件

入試問題例 2 早稲田法学部 完全競争市場の成立条件を問う問題

入試問題例 3 明治大学政経学部 同上

入試問題例 4 明治大学商学部 消費者余剰と生産者余剰の問題

5 市場の失敗

完全競争の四つの条件のどれかが欠けている時に発生

入試問題例 5 東京理科大学 失敗の具体例を挙げる

入試問題例 6 センター試験追試 失敗の具体例

入試問題例 7 学習院大学経済学部 これは正解がないのでは

6 完全情報の条件（情報の非対称性）

情報の非対称性が教科書で登場している。

情報の非対称性の例

売り手に私的情報 中古車売買、魚介類、アートなど

買い手に私的情報 保険、金融、新製品の販売など

逆選択やモラルハザードの例

市場の喪失問題になる

それを防ぐ方式

シグナリング、スクリーニング、専門家による第三者機関の設置、法的処置など

入試問題例 8 神奈川県大学 シグナリングとスクリーニングをあげさせる

入試問題例 9 センター試験 消費者の四つの権利

入試問題例 10 は細かいマニアックな問題なので時間の関係もあり省略。

質問 学習院大学の問題は正解が c でよいのではないか？

回答 経済学者からみて、c は市場の失敗の例だと判断する。

三時間目 大竹文雄先生「市場経済への信頼と教育」

1 はじめに

最初に、明治 38 年の高等小学校 3 年（現在の中 1）の算術書を紹介する。

かつてはこのような教科書を使っていた。複利計算なども算術のなかでおこなわれていたのだが、大正期になってからこのような部分が薄くなり、理科的な内容になっていった。経済と生活では複利法の計算や知識は役立つ。70 の法則やチェス盤と米粒のお話などから考えてもらおうとよい。

そこから考えると、現在の政府が 2% の経済成長率を目標にしているが、今年生まれた子供たちの生活水準は、これがうまく行ったら、35 年で倍。70 年で 4 倍になる。1% 成長でも 70 年で倍になる。

日常生活でも毎日 1% 努力すると 70 日で倍の成果が得られることになる。

2 隠れたカリキュラムと経済的価値観

今日紹介する研究の出発点に移る。

小学校教育における勤勉教育、平等教育、参加型の教育は、日本人の価値観に影響を与えているのかという疑問からである。それは、勤勉が人生の成功につながるという考え方が、今では日本人の価値観になっていないという調査結果を見つけたからである。また、平等主義の教育が、日本人の助け合い精神を促進したのかどうかわからないという調査もあったからで、これらの仮説を検証してみようとしたのである。

きっかけとなったデータは国際調査で、「貧富の差が生まれたとしても多くの人は自由な市場経済でよりよくなるか」という設問に、日本は 49% しか賛成しておらず、13 か国中 13 位であるという結果が一つ。同じ調査で、「自立できない非常に貧しい人たちの面倒をみるのは国の責任である」という設問も、59% しか賛成しておらず、13 か国中 13 位である。

つまり、日本人は、市場への信頼を特にもたず、再分配にも賛成していないという矛盾した意識をもっている。それはなぜかというのが問題意識だった。

市場主義に信頼を置かないことの原因の探究には、アメリカのディ・テラ、マカロックの世界意識調査がある。そこでは、勤勉が重要であるという意識と市場経済を支持することの相関が浮かび上がっている。

ところが、日本では、2007年調査であるが、「人生で成功をおさめるためには勤勉よりも運やコネが大事」（世界価値観調査）という質問に41%が賛成している。これは世界6位であり、かなりの人が運やコネが成功の要因と考えている。

ただし、このような価値観は、時代とともに変化していて、景気が悪化した後だと高くなる傾向がある。また、私たちの調査（2013年）でも、前年から比べて大きく不況の年に卒業した男性は、努力よりも運という価値観を持ちやすいことがわかっている。

3 注目を集める文化の経済学

このような研究は、経済学ではあまり行われてこなかったが、文化の経済学の研究が進み、人々の選好の違いによって、利他性、互惠性、時間割引、経済的価値観の違いがでてくることが研究されてきて注目されている。

文化の伝達には、家庭による垂直的伝達と、学校、地域、会社などにより伝わる水平的伝達がある。そのうち、学校の文化伝達がソーシャルキャピタルにあるのではという研究が、アルガンらによって研究されている。

アルガンによると、このような学校教育とソーシャルキャピタルの関係は、グループ学習の経験がある人ほど、信頼などのソーシャルキャピタルが大きいという正の相関が分かっている。また、そういう国ほど、参入規制や分権化が促進されている。グループ学習は、生徒の間に協力が大切という価値観をもたらす。ただし、成績の伸びは低くなることがわかっている。

今回の研究は、正規の学習カリキュラム以外の学校での教育（隠れたカリキュラム）が文化に影響するものも大きいのではという仮説から調査をしている。隠れたカリキュラムの例には、起立・礼・着席の習慣、遅刻厳禁、学校の掃除などがある。

日本人の勤勉観に関しては、学習指導要領で必ずしも記載されていなかった、次のような要素を調べてみた。それは、グループ学習、国旗・国歌、平和教育、同和教育、防災教育、勤勉教育の有無である。

調査はインターネット調査で、2012年におこない、サンプルサイズ3,185を得ている。

4 調査結果と分析

調査項目の詳細は、配付した経済セミナー論文にある。先の調査の結果を、利他性、協働・成果、協働・満足、競争、互惠性、報復、愛国の7つの指標に分け、推定モデルにより分析した。さらにそれを主成分分析により、革新的教育、参加型・協働型教育、勤勉・努力教育、人権・平和教育、非競争的教育の5つの主成分に分解してみた。

革新的教育は、地域性が強いことが判明した。

主体的・参加型教育も地域性がかなりあることが判明した。

非競争主義も同じである。

勤勉努力思想は、全国ほぼ同じで地域性はなかった。

人権・平和教育は、地域性が強く西日本が多い。

これらを分析してゆくと次のことが判明した。

革新的教育をすると、報復にマイナスの傾向（報復はしない）が出る。

主体的・参加型教育をすると、利他性、協働（成果・満足）、正の互惠性、愛国心がプラスになる。

人権・平和教育では、競争選好がプラスに出る。

非競争主義の教育をすると、利他性、協働（成果）、正の互惠性、愛国心がマイナスになり、報復にプラスがでるといふものである。

より具体的には、

革新的教育をすると、市場経済に否定的、労働組合を支持する傾向がでる。

主体的・参加型教育をすると、所得格差縮小、大企業重課税、高所得者重課税に賛成の傾向がでる。

勤勉・努力教育をすると、所得格差縮小に反対の傾向が出る。

人権・平和教育をすると、高所得者重課税に賛成の傾向が出る。

非競争主義の教育をすると、貧困対策、社会保障充実、市場経済、労働組合に反対の傾向がでるといふものである。

この結果は、ショックであった。つまり、育てようとした人間像とは反対の人間が育ってしまっているという結果がでてきていたからである。

例えば、平等主義教育では、平等指向ではなく、逆に個人主義、反平等主義的な価値観が育ってしまっている。意図せざる結果である。

その理由のヒントは、「手をつないでゴールに駆け込む運動会の徒競走シーン」を分析した荻谷剛彦の分析が一番説得的と思う。つまり、みんな同じだから、素質は同じ。差がでてくるのは、本人の努力が足りないからだ。だから、助け合う必要もないし、所得再分配も必要ないということである。

まとめると、日本の小学校の隠れたカリキュラムがあり、その内容は世代差、地域差があること、隠れたカリキュラムは、経済や社会的な価値観に影響を与えているということである。

ここで、内容を区切り、質問を受ける。

質問

1 なぜ小学校時代の教育を調査対象としているのか？（小学校が一番はつきりわかる。

小学校は、自分で選択した学校、教育ではないことも大きい。）

2 小学校よりもっと低い段階の教育が大事だと聞いたが？（その通り、しかし小学校以前の教育に関してはデータがそろわない。記憶が無い。）

3 価値観の調査で市場経済への信頼だけでいいのか？（たしかに市場の失敗も政府の失敗もあるが、市場経済の重要性が一番大事だ。）

4 ソーシャルキャピタルの少ない困難校の教育へのヒントは？（比較優位の考え方を伝えることが大事だ。）

5 調査データの最新版は？（2007年で終わっているものがあるが、時間不足で提示できなかった。）

5 補足

その1 ピケッティの『21世紀の資本』について

13万部のベストセラー。大きな本だが、三つのメッセージにまとめられる。

ひとつは、長期データから、資本収益率の方が所得成長率より高い、つまり、資産家に富が集中している、

二番目は、アメリカではトップ1%の所得シェアが第二次大戦前の水準まで高まってきた、

三番目は、累進的な資産課税を導入すべき、という三つである。

この本の面白さは、データの取り方にある。ただし、税金をもととした点に関しては長所と限界がある。また、高額所得者の所得シェアの増加理由についての様々な可能性を提示したこと、格差拡大のための代替手段を検討していること、バルザックやオースチンの小説の引用などで、読者にイメージを膨らませやすくしていること、などが面白さである。

目玉の所得占有率の調査は、税金からデータをとっている。ただし、これで国際比較するには、制度の違いに注意しないとミスリードをおこす。

データを簡単に紹介するが、アメリカではたしかに、資産が少数者に集中しはじめている。その理由は、グローバル化やIT化などにより従来は説明されてきたが、ピケッティ教授は、この傾向がアングロサクソン諸国でしか観察されていないので、これまでの説明は違うという。彼は、経営者が所得を自分たちで決められるようになったことが一番の理由であり、そのために、強度の累進課税を提唱してゆく。

では、日本はどうか。日本のトップ1%とアメリカのトップ1%は年収の金額が違う。また、個人なのか家族なのかの違いもある。トップ10%にいたっては、ここにいる先生方のかなりの人たちが入ってしまう。その意味で、日本には当てはまらないところも多い。

データの取り方などに注意してこの本を読んでほしい。

補足その2 TV「オイコノミア」の裏話

「オイコノミア」は4年目になる。こちらから出したネタもあり、ディレクターから出てきたネタもある。今年から45分の番組になった。一つの番組で大体経済概念を三つくらい出して解説する。

最近で一番大変だったのは、ペットの経済学。どう経済学で説明するか、頭をひねった。

相方の又吉さんは、さすがに芸人で、彼の発言場所は、「又吉 せりふ」と書いてあるだけで、アドリブ。もう一度撮り直しの時など、最初とはちがうセリフをいって、こちらが困ってしまうこともある。

かなり TV 出演になれたが、解説部分のカンペの置き方には苦勞して、今は PC を持ち込んでそれを足で操作しながら、セリフをしゃべっている。だから、目線がちょっと違うこともあるので、注意してみてほしい。

四時間目 中川雅之先生「経済学で考える地方創生：震災復興を中心に」

大阪講義の記録を参照のこと。

質問

スライド 18 で人口が 20 人になっても所得が 100 で変わらないことが、わからない。普通は減るのでは？（これは、モデルなので一人あたりの所得は減らないということで作成している。現実には増えることはないかもしれないが、減ることはありうる。）

これで、2 日間の講義を無事終了した。

記録と文責 新井