

=====
本メールマガジン[NEE Mail Magazine]は、経済教育ネットワークより会員の
皆様にお送りしております。
=====



◆ NEE Mail Magazine 126号 ◆

-----2019-7-1◆◇

文月の7月です。

旧暦7月の七夕に文を読んでいたから文月という説がありますが、いまは多くの
学校では期末考査前で教科書を読む季節かもしれません。生徒には、梅雨明けと
ほぼ同時に夏休みが待っています。一方、先生方には、その前に、成績処理、中3
や高3の担任は進路指導の面接など学期末の多忙な日々が待っています。
今年は、21日に参議院選挙もあり、これまでの主権者教育の成果が試される月で
もあります。

そんな今月もネットワークの活動を報告するとともに、授業に役立つ情報を提供
いたします。

【今月の内容】

【1】最新活動報告

19年6月の活動やニュースを報告します。

【2】定例部会のご案内・情報紹介

部会の案内、関連団体の活動、ネットワークに関連する情報などを紹介します。

【3】授業のヒント「平均から授業改善を考える」

【ご案内】「夏休み経済教室」が申し込み中です。

今夏の、東京証券取引所(日本取引所グループ)との共催である「先生のための
夏休み経済教室」の申し込みが6月3日からはじまっています。

東京証券取引所のWebでの案内は以下の通りです。

- ・大阪会場:8月5日・6日(国民會館)
- ・東京高校向け会場:8月8日・9日(東証ホール)
- ・東京中学向け会場:8月19日・20日(東証ホール)

6月30日現在の申し込み状況は以下の通りです。

- ・大阪会場 1日目 40名、 2日目 34名
- ・東京高校 1日目 120名、 2日目 114名
- ・東京中学 1日目 100名、 2日目 108名
- ・昨年にくらべて出足が遅いようです。特に、大阪会場はまだ申込みされていない先生が多そうですので、お声をかけていただければと思います。

【 1 】最新活動報告

■札幌部会 (No.20)を開催しました。

日時:2019年6月8日(土) 14時30分~17時00分

場所:キャリアバンク セミナールーム

内容の概略:10名参加

(1) 野間敏克先生(同志社大)より、夏の経済教室のプログラムの報告と大阪部会での実践報告の紹介が行われました。

(2) 山崎辰也先生(北見北斗高)から、夏の経済教室(東京高校)で発表する「新テストを視点として授業改善を考える」の内容が紹介されました。

発表の流れは、①社会科の目標達成に向けて、②センターと新テストの比較から生徒は何を学ぼうとしているか、③4つの経済的な思考実験の授業紹介、④ルーブリック評価とカリマネの構造、⑤考察となっています。

検討では、意欲的な発表内容なので経済教室での反応が期待できるとの評価がよせられました。

(3) 川瀬雅之先生(北翔養護)より、「書籍・資料等の読解に関する指導について」の資料をもとに、指導プランの紹介が行われました。

これは、D. アトキンソン『日本人の勝算』(東洋経済新報社)をもとに、人口減少、高齢化などの課題を生徒グループに選択させ、事実と主張の区別に留意しながらトウルミン方式のワークシートにまとめさせることを構想したものです。

検討では、読書指導の在り方、トウルミン方式の改良などに関する質疑や意見交換が行なわれました。

部会内容の詳細は以下をご覧ください。

<http://www.econ-edu.net/meeting/Sapporo/Sapporo020report.pdf>

■東京部会 (No.110)を開催しました。

日時:2019年6月18日(火)19時30分~21時40分

場所:慶応義塾大学三田キャンパス研究棟 446号会議室

内容の概略:参加者 13名

(1) 19年夏休み経済教室の準備をおこないました。

鈴木深氏(東京証券取引所)から、申し込み状況が報告されました。また、篠原代表から各部会での発表内容の検討状況、今後の取組みが報告されました。

(2)参加者からの報告と検討が行われました。

a) 下村和平先生(京都府立山城高校)から、夏の経済教室(大阪)で発表予定の「入試問題を授業にどう活かすか」の概略が報告されました。

報告では、これまで授業でやってきたこと、需要・供給曲線をどう教えてきたかの紹介、生徒に考えさせる例として空気の値段の授業紹介、入試問題を解かせながら経済事象に関して考えさせる授業の例、という流れの内容を準備していることが紹介されました。

検討では、余剰の概念をどこまで教えるのか、シフトの理解のさせ方、税と弾力性の関係の理解の方法などが議論されました。内容は問題がないので、発表までにさらに詳細をつめてゆくことになりました。

b) 西崎弘人先生(目黒区立大鳥中学校)から「将来の政策判断を目指して～活動型授業の試みを通して～」の報告がありました。

4月の東京部会での報告を再編したもので、メインの「政治家になったつもりで予算案を考えよう」の実践を中心に据えて整理したものが報告されました。検討では、報告の流れが明確になったと評価がされるとともに、活動型授業の評価に関する議論が行なわれました。

c) 黒岩公輔先生(都立立川国際中等学校)から「新テストを視野にいたした授業改善の実践報告」がありました。

夏の経済教室(東京高校)での発表する予定の新たに開発された地方自治に関する教材の現在取組中の実践の中間の報告があり、検討が行われました。

d) 岸香おり先生(ICU 高校)から「高等学校における「反緊縮」的経済政策を学ぶ授業実践」の報告がありました。

この授業実践全体のなかの一部、日銀のマネタリーベースが伸びているにもかかわらず世の中に出ているマネーストックの量が増えていない現状の箇所と、貸し出しによってお金が生まれるという正しい信用創造の仕組みを理解させるねらいの箇所を今回報告されました。

報告では、参加者が協力して信用創造に関わる「銀行ゲーム」を行ないながら、授業を追体験しました。

検討では、篠原代表から、信用創造の理解に関しては、岸先生の説明は正しいが、信用創造はどこを出発点とするかの違いで、貸し出しからでも預金からでも差はないのではという指摘がありました。

また、マネタリーベースとマネーストックの関係に関しては、貨幣乗数の理解があれば良いということで、その解説が行なわれました。

e) 岡部ちはる氏(東京証券取引所)から「東証新教材の紹介と実践報告「会社を知ろう！会社を応援しよう！」」の発表概要の説明がありました。

夏休みの経済教室の中学(大阪、東京)での発表内容の紹介で、教材の実践中の学校の結果を踏まえて教材の効果や導入時の注意点を発表するとのことでした。

(3)その他連絡二件ありました。

a) 鈴木氏から、東証が監修をしている『おしごと年鑑』(朝日新聞出版社)の最新版と図書館掲示用のポスターができて全国の学校に配布したことが報告されました。

b)篠原代表から、ネットワークのHPの改修を予定しているので、教材の発信の方法や活用しやすい形にするための提案があれば寄せて欲しいとの要望が出されました。

部会内容の詳細は以下をご覧ください。

<http://www.econ-edu.net/meeting/tokyo/tokyo110report.pdf>

■大阪部会(No.64)が開催されました

日時:2019年6月29日(土) 18時00分~20時00分

場所:同志社大学 大阪サテライト

内容の詳細はまとめ次第、ネットワークHPに掲載します。

【 2 】定例部会のご案内・情報紹介

<定例部会のお知らせです。(開催順)>

■東京部会(No.111)を開催します

日時:2019年9月21日(土) 14:00~17:00 (今回は土曜昼間の開催です)

場所:慶應義塾大学三田キャンパス研究室棟 446 会議室

■札幌部会(No.21)を開催します

日時:2019年10月5日(土) 14時30分~17時00分

場所:キャリアバンク セミナールーム

札幌市中央区北5条西5丁目7 Sapporo55ビル5階

■大阪部会(No.65)を開催します

日時:2019年9月28日(土) 18時00分~20時00分

場所:同志社大学 大阪サテライト(予定)

大阪市北区梅田 1-12-17 梅田スクエアビルディング 17階

<関連団体のイベント紹介です>

■金融広報中央委員会主催 「先生のための金融教育セミナー」(既報)

日時:2019年8月9日(金)(小・中学校向け)

8月19日(月)(高等学校向け)

■金融広報中央委員会主催「金融教育に関する小論文・実践報告コンクール」全国の教員や教職を目指す大学生等を対象とする「金融教育」に関する小論文・実践報告を募集中です。

中学生、高校生等対象の作文・小論文コンクールも同時募集中です。

【 3 】授業のヒント「平均から授業改善を考える」

前号でテストに関して書いたので、今回はその後始末から平均を話題にします。テストの点数処理や授業改善のはなしだけでなく、経済にも関係する話も登場します。

(1)平均点は何点？

テストを返却するときには必ず生徒から質問されるものに、「先生、平均点は？」という問いがあります。質問される前に、「今回の考査の平均点は〇〇」と先に伝える先生もいるでしょう。それを聞いて、良かったと胸をなで下ろすも生徒もいれば、がっかりする生徒もいます。

ありふれた風景ですが、かつては「ぼくは平均点なんて出さないよ」という先生もいました。筆者の中学時代の担任です。

彼曰く、「だって、一人が100点で、もう一人が0点だったら、平均点は50点だろ。そんな数字に何の意味があるのかね」。分かるけれど手抜きじゃないかなと、なんとなく釈然としなかった思いがあります。

(2)平均にもいろいろある

生徒たちが求めているのはクラス内の単純な平均です。厳密には相加平均(単純算術平均)と呼ばれるものです。これは母集団の数値を全部足して、母集団数で割って得られます。

母集団が2のようにあまりに少ない場合は、筆者元担任の言うごとく、意味がない場合もあるけれど、母集団が十分多ければ意味はあります。

同じ平均でも、ウエイトを変えて計算する加重平均というものもあります。

テストでいえば、頑張りや伸び率を評価するために中間考査と期末考査のウエイトを変えて評価する場合などがそれにあたります。

例えば、中間考査を4、期末考査を6の割合で評価するときには、

$\{(0.4 \times \text{中間素点}) + (0.6 \times \text{期末素点})\}$ が加重平均の点数になります。

もし、中間60点、期末70点の生徒がいた場合、 $24 \text{点} + 42 \text{点} = 66 \text{点}$ が加重平均の点数で、相加平均の65点より期末の頑張りが評価されることになるわけです。

これで二つ目ですが、これ以外にも平均は多数あるのです。その一つが相乗平均(幾何平均)です。

テストの結果で相乗平均はあまり使いませんが、経済の世界では結構多く目します。例えば、平均成長率。高度経済成長の時代には年の平均成長率が10%を超えていたなどと説明します。

この平均成長率は、相加平均ではなく相乗平均です。

相乗平均は、成長率の場合でいえば、年ごとの成長率をかけて、その間の年数の累乗根を求めることで得られます。

最初の年に5%、次の年に2%の成長率だったとすると、平均成長率は3.489...%となります。相加平均の3.5%とはずれるわけで、相加平均 \geq 相乗平均になります。

かつて、この相乗平均の問題が「政治・経済」の入試で出題されて、難問とレッテルを貼られたことがありました。相乗平均は数Iの式と計算に必ず登場するので、決してそんなに難しい話ではなかったはずですが、平均点という相加平均ばかりの世界に馴らされてしまった受験生には厳しかったのかもしれない。

ほかにも、調和平均があります。これは平均速度などを計算する場合に登場しますが、ここではそれ以上には触れません。

(3)平均から波及する考え方

平均から広げて注目したいのは、分布です。

平均の世界は、分布でいえば、その位置、中心を示す尺度です。成績でも大事なものは平均より、分布になります。なぜなら、平均を聞くと、それに引きずられて全ての値が平均だと錯覚をおこすからです。

だから、平均のような分布の中心を知るだけでなく、ばらつきがどうなっているのかを知る必要があるわけです。

もう一つ、知っておきたいのはメディアン(中央値)です。データを大きさの順にならべて、ちょうど真ん中に来る値です。合わせてモード(最頻値)も知っておいても良いかも知れません。これは、データ中に一番多く出てきた数字になります。

テストで言えば、クラス内の多数がどのレベルなのかがわかれば、どこまで全体が理解しているのかの状態が把握できます。

経済の世界では、所得分布がこのばらつきと関係します。

例えば、家計の平均貯蓄残高のように分布が正規分布になっていない場合など、単純な平均である相加平均が一番高く数字が出て、次が中央値、最頻値が一番少ない金額になります。だから、平均貯蓄残高が実感より多い数字がでてくるわけです。

子どもの貧困問題も、平均からは見えない中央値、最頻値からデータの的にみてゆく

ことが必要になります。

(4)ここまでは知りたい

平均から広がってきましたが、さらに分散、標準偏差、変動係数などが登場しますが、これは数学の世界に任せましょう。

ただ、標準偏差はばらつきの大きさが分かるので、知っておいた方が良いでしょう。

ちなみに、これらの計算やヒストグラムの図はエクセルを使うと簡単に出せますから、点数処理の時に出しておいて、クラス差や生徒の成績分布なども知っておくとよいかもしれません。

また、経済の世界では所得分布に絡んでローレンツ曲線、ジニ係数などが登場しますが、高校の教科書「現代社会」や「政治・経済」ではすでに登場していますし、ジニ係数を計算させる入試問題も出題されていますので、これは授業で扱っておいた方がよい概念になります。

(5)平均から授業改善を考える

さて、本題の授業改善に関してですが、この話を書くきっかけとなったのは、筆者の「手抜きテスト」の結果です。担当 2 クラスの平均は 67.9 点、A 組が 69.2 点 B 組が 66.7 点でした。

相加平均で比べるとそれほどのクラス差はありませんが、得点分布、中央値、最頻値を出してみると歴然と差がでました。A 組の方が圧倒的に良いのです。

後で聞くと、B 組は学年全体では理系が多く学年で一番の優秀クラスなんだそうです。ここからわかるのが、優秀クラスの合理的な手抜きです。論述テストでも、無難なものが多く、減点はできないけれど、似たような論旨だなという答案がいくつか出てきました。

それに対して、A 組はなかなか尖った意見がでて、読ませるものが結構ありました。

平均点だけではわからないクラスによる授業の受け止め方の差です。こんな傾向が具体的な形で分かるという意味では、単純な平均だけではなく、一歩すすめて、様々な平均、さらに分散などを調べてみるのが授業改善に通じるのではないのでしょうか。

さて、B 組の合理性をいかに破るか、ロートル教師にとって、なかなかチャレンジングな課題がつけつけられたなというところです。 (新井)

【 4 】編集後記(みみずのたはこと)

授業準備で国際法の本を読んでいたら、グロチウスは「国際法の父」、そうすると「国際法は母なし子なの？」と続いていました。その伝で言えば、アダム＝スミスが「経済学の父」だとすると、「経済学の母」はだれなのか、考えてしまいました。
(新井)

=====
登録に心当たりのない方、今後配信を希望されない方は下記会員ページ
手続き下さい。

<http://www.econ-edu.net/aboutus/contact.html>



編集・発行 : 経済教育ネットワーク

————— (C) Network for Economic Education ◆◇