**The 2nd International Symposium**

**on**

**Liberal Arts and General Education**

**Date** Wednesday, Nov. 23, Start from 13:00

**Place** Centennial Hall 1st Floor

Clock Tower

Kyoto University

**Sponsor** Kyoto University

**Cooperate with**

OSAKA GAS CO., LTD.

The Scientific Education Exchange

**Organizing Committee**

The 1st International Symposium on Liberal Arts and General Education Committee

**AGENDA**

13:00~13:45 Opening Greetings

13:45~14:45 Presentation Session 1

14:45~15:00 Break

15:00~16:00 Presentation Session 2

16:00~16:15 Voting Break

16:20~16:30 Award Announcement

16:30~16:45 Closing Greetings

Please access to the voting site using the following QR code:

[](https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHZHVkFVNUhkX1FmTUdaQXNISTc0bFE6MQ)

|  |  |
| --- | --- |
| **Akihiro Matsumoto** | **Efficient Way of Memorizing English** |
| Today, most Japanese people study English in their high school. However, they find it hard to study English because they have to memorize a lot of words in short terms and they cannot memorize them efficiently. So I sent a questionnaire and researched the related topic. This paper will show that studying English with eyes and ears will help you memorize words. This paper will also show that anyone can apply this study method. | |
| 今日、日本人は高校で英語を学習する。しかしながら、３年間という短い期間で効率的に多くの単語を覚えることが出来ないために、多くの人が英語学習に苦労している。そういうわけで、私はアンケートをとり、この問題に関連する話題を研究した。そして、研究によって目と耳を使って英語を学習することが効率的であることが分かった。この研究はまた、簡単であり、誰でもできることを述べる。 | |
| **Maki Nakata** | **Further Development of Japan’s Democracy in the Judiciary by Introducing a Citizen-participation System in Civil Trials** |
| Introducing the saiban-in system (which currently applies only to serious criminal cases) in civil cases can be beneficial for Japanese judicial system through providing more convincing and less irrational verdicts. The jury and its pros and cons are investigated as a reference point for our citizen participation system in Japan. One big difference is that unlike in Japan the American jury system excludes judges in deliberation processes. This indicates that the jury system does not only symbolize the representativeness of the community but provides a whole scope of different perspectives in determining facts during deliberations. However clarifying judge’s instructions for the jurors and a change in the appellate system are also suggested. On the whole this paper concludes that introducing saiban-in system in civil trials is worth discussing to further develop democracy in Japan’s judiciary. | |
| 重大な刑事事件にのみ適用されている裁判員制度を民事裁判にも適応することは、より説得力があり納得のいく裁定を社会に提供する上で有益である。現行の裁判員制度を検討するため、アメリカの民事陪審制度の賛否を参考にした。市民参加のメリットとしては、社会の代表者の民意を反映させるという制度の意義そのもの、そして裁判の審理において市民の幅広い視点から事実認定を行うこともできることの２点が挙げられる。ただ民事事件への裁判員制度導入の検討の際には、裁判官の丹念な事前準備の必要性や控訴審の見直し等を考慮に入れるべきである。結論として裁判員制度に民事事件を適応することは今後の日本の司法改革の更なる発展のために議論されるにふさわしいものである。 | |
| **Takuma Inoshita** | **The Best Way to Go in The Rain** |
| When it is rain and you have no umbrella, I’m sure that most of you run in the rain. However, is it really good? If you walk in the rain, the front rain doesn’t hit on you. However, if you run in the rain, it hit on you. Which is better running or walking? This paper presents a way to go in the rain to get wet as little as possible. To propose the way, I found the relation between the quantity of hit rain and the speed one goes in the rain by theoretical calculation. And I wrote graphs which show the relation. Then, the shape of the graph can be changed by the speed of winds. In conclusion, when there are contrary winds or weak winds, you should run as fast as possible. When there are strong winds, you should go at the same speed as winds. | |
| 雨が降っているのに傘を忘れてしまった、なんてことないですか？そんなときどうしますか？きっとほとんどの人が雨の中を走っていくでしょう。では、なぜ走るのですか？できるだけ雨に濡れないようにするとき、走ることは本当に効果的なのでしょうか。雨の中を走ると、歩いていれば当たることのない前方の雨に当たることになります。つまり、走るということは前方の雨にぶつかりに行っているようなものではないでしょうか。そんな疑問から、「雨に濡れる量」と「雨の中を通る速さ」との関係について研究しました。これであなたも傘いらず・・・かも？ | |
| **Minami Kawakami** | **Caffeine in Cold Medicines Is Not Enough to Shrug off Sleep** |
| Over-the-counter cold remedies include not only antihistamine but also anhydrous caffeine; the former makes you sleepy, and the latter keeps yourself awake. However, many people feel sleepy when they take cold medicines. To reveal the causes of this problem, we compared cold medicines with other nonprescription drugs which consist of only antihistamine or of only caffeine. The comparisons showed that antihistamine in cold medicines ware enough to induce drowsiness, while caffeine in it was insufficient to shrug off sleep. Thus, it was revealed that one of the reasons why a cold medicine makes you drowsy is that one is adequate and another is deficient. | |
| 市販の風邪薬には、眠気を払う無水カフェインと、眠気を生じさせる抗ヒスタミン剤とが含まれている。このように眠気に関して真逆の効果を持つ物質が含まれているにもかかわらず、風邪薬を飲むと眠気を感じる人が多い。この問題に対し、風邪薬に含まれる抗ヒスタミン剤の量は十分である一方で、無水カフェインは眠気を払う効果が表れるほどの量が含まれていないために眠気が生じるという仮説を設定した。これらの物質が含まれる他の薬の調査を行い、風邪薬に含まれる各物質の量を比較検証したところ、その結果は仮説を支持するものであった。調査結果から、風邪薬を飲むと眠くなる原因の１つは、無水カフェインは眠気を払う目的で配合されているのではないため、眠気を払えるほどの量は含まれていないからであることが明らかになった。 | |
| **Yoshihiro Hori** | **Ruby Program for Finding the Best Menu Associated with Price or Nutrients** |
| Taking nutritious foods is one of the most important things in our life. In reality, sometimes it seems difficult to keep healthy diet especially when you are in luck of money. This paper sought to give efficient way to identify the best cheap and healthy menu available in students’ union refectory. Methods: Menus composed of main dish, side dish, and soup in “Cafeteria Rune” was evaluated in cost and in achievement level of desired nutritive baseline. By using a Ruby script, the best combinations of dishes were sought. The best menu is different from person to person though the program was written to assists finding the best menu depending on each person’s request. Results: for me, I found sabani and rencon fry is the best menu ever. | |
| 安上がりに健康的な食事をするため、生協の食堂メニューを解析して、ある予算内で最も効率的に栄養を摂取できる主菜、副菜、汁、の組み合わせを見つけるプログラムを作成した。生協のメニューには赤、緑、黄の点数が付けられており、順に2点、1点、4点から7点を達成することが目標とされている。この基準に従ってメニューの栄養評価を行った結果、最も効率よく栄養を摂取できるメニューでも、栄養基準を満たすのにはおかずだけで300円程度かかることがわかった。このプログラムを誰にでも使えるよう改良することで、学生の食事がより健康的になることが期待できる。 | |
| **Tenshin Sugiyama** | **Falling Voter Turnout and Decrease in the Birthrate** |
| Japan can be considered to be in a structurally difficult situation. Especially, decrease in the birthrate is very serious problem. However, voter turnout of young people who should make their own future is falling. I focused on a relation between falling voter turnout and decrease in the birthrate. Then I found that there is an apparent correlation between them, and that distrust of politics leads both of them. | |
| 現在日本は構造的な難局を迎えているといえる。特に少子高齢化問題は深刻である。しかし、未来の政治を担うべき若者世代の投票率は低下している。そこで若者の投票率の低下と少子化の関係に注目した。そして両者の間には見せかけの相関があり、両者は政治不安によって引き起こされていることがわかった。 | |
| **Tomoya Tanaka** | **The New Method of Fluid Visualization with the Line Sensor Camera** |
| This experiment is a brand-new challenge to visualize fluid with the line sensor camera. Applying the principle of the scanner, the line sensor recorded the diffusion a liquid in a second liquid. Up to now, numerous studies carried out to visualize flows of different liquids or gases with a camera or a video camera. The conventional methods show the fluid as continuous data of surface, but our method succeeded in representing the phenomenon of diffusion in one picture with variations in time. The ultra-high-resolution imaging enables to show microstructure of lows in more details compared to conventional ways using graphics and videos. The image resolution quality is approximately one order of magnitude higher than that of High-Vision images. Combining this process with common technique would turn over the new page of hydrodynamics. | |
| “可視化(Visualization)”とは、流れの“空間変化”をカメラのフレームで切り取られた“面”の情報として捉え、表現する手法です。“時間変化”を考慮する場合は、連続的な画像（動画）を用意して、ある瞬間と別の瞬間の“面”の情報を比較するのが一般的です。  今回は、“空間・時間変化を比較することなく、1枚の画像に表現できないか？”という疑問から、ポケゼミ及び大学院研究室全面協力の下、超高解像度(ultra-high-resolution)のラインセンサカメラを用いて、撮影範囲を微小な区間に限定することにより、時間変化を画像上に表現する新しい手法を開発しました。  応用として、液体の“拡散現象(Diffusion)”の実験を行い、その空間・時間変化の様子を1枚の写真の中に、極めて高い画質で表現することに成功しました。これは世界でもほとんど前例のない画像となっており、様々な分野への応用が期待されます。 | |
| **Masayuki Homma** | **Future Prospects of Nuclear Fusion Energy** |
| The accident at the Fukushima No.1 Nuclear Power Plant has given us the chance to stop and think about the problem of our future energy system. Nuclear fusion energy, which is released in the process of binding nuclei to form heavier nuclei, can be a long-term candidate for future power generation. Fusion energy could be competitive with other prospective energy sources in terms of i) safety and reliability, ii) cost effectiveness, iii) abundance of energy resource, iv) stability of energy supply, and v) environmental impacts. It would be gradually introduced after around 2055, and account for a certain part of the domestic electricity generation in the late this century. Although it is not yet well-known by the public, nuclear fusion is one of the most promising energy technologies for the future. | |
| 東日本大震災に伴う福島第一原発事故を受け、わが国のエネルギーシステムは見直しを迫られている。そんななか核融合発電は、未来の恒久的なエネルギー源の一つとして期待されている。核融合発電とは重水素・三重水素などを燃料とする核融合反応を利用した発電方法であり、高い安全・信頼性、無尽蔵な燃料資源、優れた環境適合性など様々な面で利点が見込まれている。しかしその実現には大きな技術的障壁が立ちはだかり、発電実用化は2055年頃になると考えられている。またそのネーミングが「危険」という先入観を人々に植え付けているのも事実である。ただこのような課題点を改善・克服できれば、核融合エネルギーは人類究極のエネルギーとなり得るであろう。 | |
| **Yusaku Akashi** | **The Correlation between the Percentage of Women in the Lower House and General Government Gross Debt (Percent of GDP)** |
| In this paper, it was indicated that there is the negative correlation between the percentage of women in the lower house and General government gross debt (Percent of GDP).Moreover, it was shown from that undemocratic, unequal and murky social/political background makes congresswomen fewer and women’s participation in politics actually changes politics. By so doing, I tried to conclude that worsening financial problems and leaving lowness of ratio of congresswomen are based on the same undemocratic political culture. | |
| 本論文では、下院における女性議員の比率と、政府債務残高のGDP比に負の相関があることを明らかにした。さらに、非民主的かつ不透明、不公平な社会的・政治的背景によって女性の議員が男性に比べて少ないということ、女性の政治参加が実際に政治を変えるということを示した。それによって、財政問題を悪化させることと女性議員の比率が少ないまま放置することは、同じ非民主的な政治的文化に基づくものだという結論を導こうと試みた。 | |
| **Akito Kinoshita** | **The Proposal of Introducing LRT and Traffic Control Methods in Kyoto City** |
| Growing number of tourist in Kyoto causes serious traffic problem, and the most controversial issue is huge amount of vehicles entering into Kyoto. To decrease these vehicles and resolve current situation, “Kyoto New Face Plan 2022” is proposed. This proposal is composed of five methods; constructing LRT (Light Rail Transit), incentive of Park and Ride, enriching Rental Bicycle service, introducing integrated billing system and Joint fare system using PiTaPa technology. With this plan , it is considered that the visitors entering by cars, which account for 30 % of whole visitors, use public transportation increasingly, and not only is the traffic problem solved but also ecologically-friendly style of city attracts more people. | |
| 順調な増加を続ける京都への観光客は京都に観光収入をもたらす一方で、様々な交通問題をも引き起こしている。その中で最も深刻な問題が入洛手段の約30％を占める大量の自動車である。この問題を解決する為に、“Kyoto New Face Plan 2022”　を提唱する。この提案は主に以下に挙げる五つの対策手法から成り立っている：LRT(Light Rail Transit)、パークアンドライドの奨励、レンタルサイクル事業の充実、PiTaPaテクノロジーを利用した統合課金システム・共通料金システムの導入。この提案によって、交通問題の解決が望まれるだけでなく、より環境に優しい街に生まれ変わった京都のスタイル自体が更に多くの人を惹きつけるようになると考えられる。 | |
| **Tomoaki Hirashiki** | **Does the Golden Ratio Look Beautiful?** |
| In this paper, I showed whether the golden ratio looks beautiful.  I examined the truth of a hypothesis that the rectangle whose ratio of the length of the long side to that of the short side is the golden ratio looks beautiful, by cooperating with subjects and getting each subject to make the rectangle that looks beautiful for him or her.  Actually, it developed that the golden ratio does NOT look beautiful. | |
| 本論文は黄金比の美学的な一面について、その真偽を明確にするための調査を行ったものである。ここでは、黄金比の美しさを象徴した例としてよく取り上げられる「長方形の縦横比が黄金比だと美しく感じる」という事例について、美しいと感じる長方形を被験者各々に作ってもらうことによって真偽を調査した。その結果、黄金比は美学的に美しいとは言えないことが分かった。 | |
| **Miaoqing Wang** | **Can Pheromone Products Really Improve the Chances to Obtain an Emotional Love Relationship?** |
| In the perfume industry, a strong series known as pheromone perfume gets amazing success as believed that one can hold certain attractiveness towards the opposite sex after wearing it. In some fiction movies, people can even obtain an ideal emotional relationship with pheromone products. Does the effect of the pheromone equals to more chances to make the opposite sex falling in an emotional relationship with the users? This study seeks to find if this hypothesis is truth or not. | |
|  | |
| **Akito Mizuno** | **How to Estimate the Influence of Radiation** |
| On March 11, 2011, there has been an accident at Fukushima 1 atomic power plant. Many people concern how radiation influences our lives. However I noticed that there were two different ideas. One is the idea you should avoid being exposed to radiation, and the other is you can be exposed to radiation if it is a little. In this essay, I consider the reason why there are two different ideas. | |
| アブストラクトの日本語訳は「2011年3月11日の東日本大震災に伴って福島第一原子力発電所の事故が発生した。原発から放出された放射線の人体への影響を懸念する声が上がっている中で、私は放射線影響には2つの見方が存在することに気付いた。それは、放射線はある程度浴びても問題ないとする見方と、放射線を浴びることはできるだけ避けるべきだという見方である。私はこの論文で放射線影響に関して全く異なる2つの見方が存在する理由について考察した。」です。 | |
| **Masashi Shikatani** | **Relationship between Working Hours and Labor Hardship or Happiness** |
| According to Ootsuka (2007), disease in brain or heart can cause death and managers are asked for responsibility of controlling moderately their subordinates’ working time and labor stress. 1)  In this paper, we suppose that stress mentioned above is labor hardship. We carried out a survey on purpose of investigating the relationship between working hours and labor hardship or happiness reception which lets workers keep workers relax. And we consider working hours building on the result on purpose that workers work in good condition. But in this paper, happiness means not only the one received in office but also the one felt in daily life. | |
| 大塚らによると、脳・心臓疾患は死亡につながることがあり、事業者には労働時間や仕事上のストレスなどを適当に管理する責任が問われている。1)  本稿では、以上に述べられているストレスを労働の辛さととらえ、労働時間と労働の辛さの関係性、そして、精神に安らぎを与え、精神を正常に保つであろうと考えられる幸福の感じ方と労働時間の関係性を調査し、人間が正常な精神状態で働き続けるに適切であろう労働時間を考察する。ただし、幸福は労働で感じるものだけではなく、生活を送る上で感じるものにまで拡張するものとする。 | |
| **Sanae Izumi** | **Japanese Attitude toward Genetic Engineering** |
| Whether or not we accept biotechnology or genetic engineering is the very facing problem. We report here that the attitudes of people toward these two terms highly depend on the amount of their knowledge. Therefore, it is necessary to promote the activities to provide general public with enough amount of information about the current condition of biotechnology and genetic engineering. | |
| 日本人は遺伝子工学の利点を認識している一方で、その態度は否定的である。私たちは、日本人が遺伝子工学に対して、否定的な態度をとる理由について興味を持ち、その態度を変えるためには、どうすればよいのか研究した。  アンケートを中心とした調査を行った結果、知識を得る機会が多い言葉に対して、人々の態度は積極的になることが確かめられた。  このことから、遺伝子工学についての知識を得る機会を増やすことによって、日本人の態度も変わるかもしれないと考え、私たちは、豊富な知識を持つ科学者と、十分な知識を持たない人々との科学的なコミュニケーションが必要であると結論した。 | |