

Fri. Nov 5, 2021

Room A

Special lecture/Award ceremony/Closing session

[3Ap01-02] 特別講演・授賞式・閉会式

座長:山崎 詩郎(東京工業大学)、板倉 明子(物質・材料研究機構)、白木 将(日本工業大学)

3:30 PM - 6:00 PM Room A (Udon)

[3Ap01] Deep learning and physics

*Koji Hashimoto¹ (1. Department of physics, Kyoto University)

3:30 PM - 4:15 PM

[3Ap02] Aiming for equilibrium state with equity: How scientific society should be for future

*kaoru tamada¹ (1. Kyushu University)

4:15 PM - 5:00 PM

[その他] 表彰式

5:00 PM - 5:45 PM

[その他] 閉会式

5:45 PM - 6:00 PM

Special lecture/Award ceremony/Closing session

[3Ap01-02] 特別講演・授賞式・閉会式

座長:山崎 詩郎(東京工業大学)、板倉 明子(物質・材料研究機構)、白木 将(日本工業大学)

Fri. Nov 5, 2021 3:30 PM - 6:00 PM Room A (Udon)

[3Ap01] Deep learning and physics

*Koji Hashimoto¹ (1. Department of physics, Kyoto University)

3:30 PM - 4:15 PM

[3Ap02] Aiming for equilibrium state with equity: How scientific society should be for future

*kaoru tamada¹ (1. Kyushu University)

4:15 PM - 5:00 PM

[その他] 表彰式

5:00 PM - 5:45 PM

[その他] 閉会式

5:45 PM - 6:00 PM

Annual Meeting of the Japan Society of Vacuum and Surface Science 2021

ディープラーニングと物理学

○橋本 幸士^{1*}¹ 京都大学大学院理学研究科

Deep learning and physics

○Koji Hashimoto^{1*}¹Kyoto University

1. 深層学習と物理学

深層学習による機械学習技術の革新は社会のあらゆる場所へ波及しつつあるが、理論物理学もその例外ではない。本講演では、深層学習とは何かを簡単にレビューしたのち、理論物理学分野での深層学習の利用について、その実例と意義について述べる。特に、物性物理学においての利用、量子重力理論においての利用がどのようにメリットを生んだかについて概説する。

文 献

- 1) 田中章詞，富谷昭夫，橋本幸士：「ディープラーニングと物理学」(講談社再演ティフィク, 2019).

*E-mail: koji@scphys.kyoto-u.ac.jp

差別均衡から平等均衡を目指す： これからの理工系学会のあるべき姿とは

○玉田 薫

九州大学 先端物質化学研究所

Aiming for equilibrium state with equity: How scientific society should be for future

○Kaoru Tamada

Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University

1. はじめに

国内の大学、特に理工系分野におけるジェンダーギャップ問題に注目が集まっている。これは女性研究者（教員）に限らず、理工系の大学生・大学院生についても同様で、女性比率がなかなか増えない。しかし果たして女性は理数系が苦手かというそのようなことはなく、例えば生命科学系（医歯薬系）では、男子学生を超える女子学生が集まる学部が少なくない。

第5期科学技術計画では、多様な視点や優れた発想を取り入れ、科学技術イノベーション活動を活性化していくためには、女性の能力を最大限に発揮できる環境を整備し、活躍を促進していくことが不可欠であると明記されている。経済発展と社会的課題の解決の両立を目指す Society5.0 においても、多様性が未来の価値創造の鍵であるとされている。しかし、日本の社会では未だに女性の社会進出が進まない。それはなぜか。

2. 差別均衡と平等均衡

図1は、上野千鶴子氏の講演で拝聴した「差別均衡」と「平等均衡」の話を図示したものである¹⁾。現在の日本社会は男性主導で形成され、長い年月をかけて最適されたものであり、差別はあるもののそれなりに完成度は高く、これを変える必要性を日常的に感じることはない。むしろ変えた場合、短期的にはマイナス面が目立つことは容易に想像がつく。よく仕上がった社会であるからこそ変えるのが困難と言える。

しかし現在の"Local minimum"に留まっていたのはこれまで以上の大きな発展は望めず、多少負荷がかかったとしても、そびえ立つエネルギー障壁を乗り越え、新たな"Global minimum"の世界へと一歩踏み出す時が

来ているのではないか。

講演では、ジェンダー平等、男女の意識改革のために近年九州大学が取り組んでいる男女別研究業績分析²⁾や SENTAN-Q³⁾などの様々な施策の紹介に加えて、海外の様々な先駆的事例についても紹介する。

3. 学会の役割とは

学会（本学会の場合、公益社団法人）は、大学や研究所、企業の「雇用」と切り離されて存在し、様々な挑戦的な取り組みができる環境にある。アカデミアと産業界が対等に議論できる場でもある。日本の科学技術を牽引する学会の一つとして、日本表面真空学会で何ができるか、今後我々が取り組むべき課題について、問題提起する場としたい。

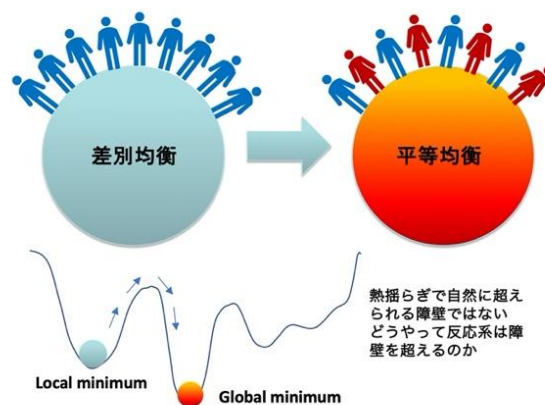


Fig.1. 差別均衡と平等均衡。如何に障壁を超えるか。

文 献

- 1) 玉田薫, 和賀三和子: 表面と真空, 63, 46(2020).
- 2) 玉田薫, World Social Science Forum 2018 発表報告, ポルモルフィア, Vol.4, P40 (2018).
- 3) <https://sentan-q.kyushu-u.ac.jp>

*E-mail: tamada@ms.ifoc.kyushu-u.ac.jp

5:00 PM - 5:45 PM (Fri. Nov 5, 2021 3:30 PM - 6:00 PM Room A)

[その他] 表彰式

5:45 PM - 6:00 PM (Fri. Nov 5, 2021 3:30 PM - 6:00 PM Room A)

[その他] 閉会式