

Critical Thinking in Education Symposium

特別企画シンポジウム「批判的思考と教育」

Date: 17 March, 2015

日時 : 2015年3月17日(火) 13:00-18:30

Venue : Waseda University, Nishi-Waseda Campus,

Building 55N 1F Conference Room 1

場所 : 早稲田大学西早稲田キャンパス 55号館 N1階 第一会議室

【Program／プログラム】

13:00 - 14:30	講演会 Designing science instruction to support growth in students' thinking Professor Clark Chinn, Rutgers University 学生の思考力の育成を促すサイエンス教育のデザイン チン・クラーク氏 (ラトガーズ大学)
14:30 - 14:45	Break 休憩
14:45 - 16:15	Individual Presentations and Discussion 発表およびディスカッション
16:15 - 16:30	Break 休憩
16:30 - 18:35	Individual Presentations and Discussion 発表およびディスカッション
19:00	Dinner 懇親会

Presenter Names and Affiliations:

発表者のお名前・ご所属（敬称略）

Clark Chinn, Rutgers University, チン・クラーク, ラトガーズ大学

Dan Ferreira, International Christian University, フェレーラ・ダン、国際基督教大学

Tetsuya Fukuda, International Christian University, 福田哲哉, 国際基督教大学

Naoko Kinoshita, Waseda University, 木下直子, 早稲田大学

Mika Kiyama, Meikai University, 木山三佳, 明海大学

Emmanuel Manalo, Kyoto University, マナロ・エマニュエル, 京都大学

Tomohisa Ohno, Shinjuku Yamabuki Metropolitan High School, 大野智久, 東京都立新宿山吹高等学校

Arup Pandey, Waseda University, パンデイ・アルップ, 早稲田大学

Steven Taro Suzuki, Waseda University, スズキ・スティーブン、早稲田大学

Hiroko Sano, Kaisei Junior and Senior High School, Tokyo Metropolitan Kunitachi High School, 佐野寛子, 開成中学高等学校、都立国立高等学校

Chris Sheppard, Waseda University, シェパード・クリス, 早稲田大学

Dax Thomas, Waseda University, トマス・ダックス, 早稲田大学

Moderators

司会進行

Hideki Ohno, Daitobunka University, 大野秀樹、大東文化大学

Chris Sheppard, Waseda University, シェパード・クリス、早稲田大学

Contact

問合せ先

Chris Sheppard, Waseda University,

シェパード・クリス、早稲田大学

Address: 3-4-1 Okubo, Shinjuku, Tokyo 169-8555

住所：169-8555 東京都新宿区大久保 3-4-1

Tel:03-5286-2815

E-mail: chris@waseda.jp

Schedule スケジュール

Plenary 講演

13:00 – 14:30

Designing science instruction to support growth in students' thinking

Clark Chinn, Rutgers University, チン・クラーク, ラトガーズ大学

Presentations 発表

14:45 – 15:15

Fostering critical thinking in the English program at a bilingual university in Tokyo

Tetsuya Fukuda, International Christian University, 福田哲哉, 国際基督教大学
Dan Ferreira, International Christian University, フェレーラ・ダン, 国際基督教大学

15:15 – 15:45

「生徒同士で批判的思考力を高め合う生物授業実践例」

Improving critical thinking skills through student interaction in a biology class

Hiroko Sano, Kaisei Junior and Senior High School, Tokyo Metropolitan Kunitachi High School, 佐野寛子, 開成中学高等学校、都立国立高等学校

15:45 – 16:15

「高等学校理科教育におけるクリティカルシンキングの導入」

The introduction of critical thinking in high school science education

Tomohisa Ohno, Shinjuku Yamabuki Metropolitan High School, 大野智久, 東京都立新宿山吹高等学校

16:30 – 16:55

How might theory of mind ability relate to critical evaluation?

Emmanuel Manalo, Kyoto University, マナロ・エマニュエル, 京都大学
Ai Mizokawa, Meiji Gakuin University, 溝川 藍, 明治学院大学
Lisa Scharrer, University of Muenster, シャーレ・リサ, ミュンスター大学
Masuo Koyasu, Kyoto University, 子安増生, 京都大学

16:55 – 17:20

「批判的思考を取り入れた文章作成の指導 – 『コミュニケーションスキルの学び』の例から – 」

Developing the writing of texts which express critical thinking: An example from “Learning Communication Skills”

Mika Kiyama, Meikai University, 木山三佳, 明海大学
Naoko Kinoshita, Waseda University, 木下直子, 早稲田大学

17:20 – 17:45

Interclass collaboration using critical thinking topics to achieve multiple language learning objectives

Steven Taro Suzuki, Waseda University, スズキ・スティーブン, 早稲田大学
John Surya, Waseda University, スルヤ・ジョン, 早稲田大学

17:45 – 18:10

Critical Thinking: Classroom Practices

Arup Pandey, Waseda University, パンデイ・アルップ, 早稲田大学

18:10 – 18:35

No Star Trek allowed: Using exobiology to promote critical thinking in the classroom

Dax Thomas, Waseda University, トマス・ダックス, 早稲田大学

Abstracts 発表要旨

13:00 – 14:30

Designing science instruction to support growth in students' thinking

Clark Chinn, Rutgers University, チン・クラーク, ラトガーズ大学

The movement to promote 21st century skills has placed a strong emphasis on helping students learn to think better. In this talk, I will discuss an instructional program that my colleague Ravit Duncan and I have developed to help students learn to think better in science classes. Our program employs methods of model-based inquiry. I will discuss our goals and the theory that underlies our instructional program and present examples of our instructional lessons and units. Several scaffolds are central to our design: public criteria co-developed by students, model-evidence link diagrams, and tools to promote effective argumentation and collaboration. Through these scaffolds, we aim to promote richer argumentation and meta-awareness of critical scientific practices. Recent studies using this program provide evidence in support of several of these scaffolds.

14:45 – 15:15

Fostering critical thinking in the English program at a bilingual university in Tokyo

Tetsuya Fukuda, International Christian University, 福田哲哉, 国際基督教大学

Dan Ferreira, International Christian University, フェレーラ・ダン、国際キリスト大学

In this presentation, we show how critical thinking is pursued in the English for Liberal Arts (ELA) Program at International Christian University (ICU), Tokyo. ICU was founded as a truly bilingual university in Japan devoted to "developing adventurous minds capable of critical thinking and sensitive to questions of meaning and value" (ELA Staff Handbook, 2014). Most of the students are supposed to go through English education program where they prepare for the bilingual courses. Critical thinking is one of the major components of the education there, incorporated through discussions, essays, and presentations in English only. We present artifacts, such as essays and presentations, as examples.

15:15 – 15:45

「生徒同士で批判的思考力を高め合う生物授業実践例」

Hiroko Sano, Kaisei Junior and Senior High School, Tokyo Metropolitan Kunitachi High School, 佐野寛子, 開成中学高等学校、都立国立高等学校

生物の授業を通して、批判的思考力(観察、分析、問題発見、自問自答および話し合いを通じた問題解決を行う力)を生徒に身につけさせるため、ディスカッションとグループ活動を中心とした授業を行っている。中学では1年間を通して実験と観察、高校ではプロジェクト学習やロールプレイングを行い、授業の進行はディスカッションを中心に行っている。

今回講師として勤める開成中学高等学校、都立国立高校での授業実践を紹介する。

15:45 – 16:15

「高等学校理科教育におけるクリティカルシンキングの導入」

Tomohisa Ohno, Shinjuku Yamabuki Metropolitan High School, 大野智久, 東京都立新宿山吹高等学校

高校の理科教育には、座学の要素と実験・観察の要素とがある。それらを通じて伝えたいことは「科学的なものの見方や考え方」であり、クリティカル・シンキングは、その中核をなす要素である。しかし、様々な背景から、座学では内容の教え込みになりがちであるし、実験・観察では「成功」させることのみが目的となりがちである。本発表では、クリティカルシンキングを高校理科の授業にどのように取り込んでいくことができるか、実践例を交えてご紹介したい。

16:30 – 16:55

How might theory of mind ability relate to critical evaluation?

Emmanuel Manalo, Kyoto University, マナロ・エマニュエル, 京都大学

Ai Mizokawa, Meiji Gakuin University, 溝川 藍, 明治学院大学

Lisa Scharrer, University of Muenster, シャーレ・リサ, ミュンスター大学

Masuo Koyasu, Kyoto University, 子安増生, 京都大学

In simple terms, theory of mind (ToM) pertains to the ability to interpret one's own and other people's thoughts and feelings. Critical evaluation pertains to examination of information in terms of its component parts and making informed judgments about its worth. In this presentation, an ongoing study that investigates the connection between ToM and critical evaluation will be described. Initial findings suggest that students higher in ToM ability may take greater heed of unbiased sources when making decisions, but that there may be exceptions where compelling motivations and intentions (in the form of opinions) are attributable to the information source.

16:55 – 17:20

「批判的思考を取り入れた文章作成の指導 – 『コミュニケーションスキルの学び』の例から –」

Mika Kiyama, Meikai University, 木山三佳, 明海大学

Naoko Kinoshita, Waseda University, 木下直子, 早稲田大学

本発表は、大学の初年次教育『コミュニケーション・スキルの学び』（実教出版）でどのように批判的思考の教育を扱っているかについて説明する。『コミュニケーション・スキルの学び』は、論理的で説得力のある論の立て方を学ぶことができる教材である。〈文章作成編〉で複数のツールを用いて自己や他者の論を可視化し、説得力のある主張を作り上げていく。さらに、〈会話編〉で実社会とのつながりを作った点に本書の特徴がある。

17:20 – 17:45

Interclass collaboration using critical thinking topics to achieve multiple language learning objectives

Steven Taro Suzuki, Waseda University, スズキ・スティーブン、早稲田大学

John Surya, Waseda University, スルヤ・ジョン、早稲田大学

In the EFL ESP context on a tertiary level, developing both critical thinking and language skills specific to students of science and engineering majors is of paramount importance. This presentation describes interclass collaboration where students interview each other about their opinions on various controversial topics, and report their findings in a writing assignment. The foregoing activity aims at further developing critical thinking skills as well as achieving multiple important language learning objectives for the aforementioned learner group. Participants will see a nice balance between collaboration, critical thinking, and language learning that involves all four skillsets: reading, writing, speaking, and listening.

17:45 – 18:10

Critical Thinking: Classroom Practices

Arup Pandey, Waseda University, パンデイ・アルupp, 早稲田大学

Critical Thinking is a stipulated goal of Communication Strategies (CS), a first-year undergraduate course for Science and Engineering students at Waseda University, Tokyo. In this presentation, four purposeful and frequently used practices that have influenced critical thinking among the presenter's CS students will be discussed. Even though the practices are not limited to specific units, they correspond to selected units and goals in the prescribed CS textbooks and compliment officially suggested activities. Each classroom practices that will be presented include rationales, critical thinking dimensions, methods, and observations related to critical thinking. This presentation will not only benefit CS instructors, but any instructor interested in remodeling their curriculum/teaching to suitably include Critical Thinking approach.

18:10 – 18:35

No Star Trek allowed: Using exobiology to promote critical thinking in the classroom

Dax Thomas, Waseda University, トマス・ダックス, 早稲田大学

This presentation outlines a brief practical example of how basic content from the fields of science fiction writing, astronomy, and physical anthropology can be combined and utilized in the classroom to help promote student critical thinking. For this activity, students are given a variety of parameters relating to a recently discovered exoplanet and asked to comment on the physiology, society, and technology of the advanced intelligent life form hypothetically existing there. Aspects of critical thinking important in the successful completion of this activity as well as a variety of extensions, adaptations and scaffolding tips will be discussed.