

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 23 日現在

機関番号：21602

研究種目：基盤研究(B)

研究期間：2011～2013

課題番号：23320005

研究課題名(和文)地球惑星科学の哲学の基盤構築

研究課題名(英文)Fundamental Studies on the Philosophy of Earth and Planetary Science

研究代表者

青木 滋之(Aoki, Shigeyuki)

会津大学・コンピュータ理工学部・准教授

研究者番号：50569069

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,600,000円、(間接経費) 4,080,000円

研究成果の概要(和文)：これまでの科学哲学ではあまり中心的に扱われてこなかった、地球惑星科学の歴史・哲学に関する基盤研究を行った。第一班：地球惑星科学の方法論、第二班：地球惑星科学の科学史、第三班：科学の科学、という3つの班による研究成果は、Nagoya Journal of Philosophyの10号,11号に論文集として公刊された。

研究成果の概要(英文)：This research has produced fundamental studies on the history and philosophy of earth and planetary science in Japan. The three groups - (1) methodology of earth and planetary science, (2) history of earth and planetary science, (3) science of science - have published collected essays in Nagoya Journal of Philosophy vol.10, and vol.11.

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：哲学・倫理学

キーワード：科学哲学 地球惑星科学 科学史 科学の科学 自然主義 応用哲学 地球科学

1. 研究開始当初の背景
個別科学の哲学が進んでいるなか、生物学や心理学を対象とした科学哲学は日本で盛んになっているが、地球科学(地球惑星科学)を対象とした科学哲学は、国内外でも盛んでないというのが現状であった。

2. 研究の目的
地球惑星科学に特有な方法論の探求、日本で地球惑星科学が生まれた背景の調査、地球惑星科学による「科学の科学」の構築、という3つの柱を目的とした。

3. 研究の方法
研究を3つの班に分けて並行して進めた。第一班:地球惑星科学の方法論、第二班:地球惑星科学の科学史、第三班:科学の科学、がそれに該当する。

4. 研究成果
研究成果は毎年の地球惑星科学連合で口頭発表・ポスター発表されたほか、Nagoya Journal of Philosophy の「特集:地球惑星科学の科学史(1)」「特集:地球惑星科学の科学史(2)」において公刊された。

5. 主な発表論文等
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計15件)

1. 青木滋之, 名大地球科学科の黎明期 オール・ヒストリーの記録(1), 会津大学文化研究センター『研究年報』, 査読無, 19号, 2012, pp.87-99.

2. 伊勢田哲治, ウィッグ史観は許容不可能か, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.10, 2013, pp.4-24.

3. 山田俊弘, 地質学の哲学をつくる- 都城秋穂の90年代, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.10, 2013, pp.24-41.

4. 水谷伸治郎, 私の“科学革命”, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.10, 2013, pp.42-97.

5. 寺園淳也, 月探査の背景- 内部からみた全体史, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.10, 2013, pp.98-125.

6. 吉田茂生, 地球の内核はどのように研究されてきたか- 科学計量学的手法を援用して, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.10, 2013, pp.126-145.

7. 渡邊誠一郎, 太陽系形成論成立過程に見る「モデルとシナリオ」, *Nagoya Journal of*

Philosophy, 査読有, vol.10, 2013, pp.146-174.

8. 矢島道子, ジオパークをご存知ですか- ジオのために、地域のために, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.10, 2013, pp.175-186.

9. 中尾央, 情報倫理にとって進化倫理学は有用なのか, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.5-20.

10. 小谷俊博・平理一郎, 脳と道徳的責任論- オキシトシンを中心とした「制御下」概念の展開, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.21-38.

11. 飯島和樹・太田紘史, 概念の能力と合理性- 実験哲学は心理学以上の含意を持つか, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.39-61.

12. Solvi ARNOLD, Why artificial intelligence cannot be creative without being intelligent, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.62-77.

13. 水谷伸治郎, 地球化学と年代測定- 名古屋大学地球科学科の果たした役割, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.78-106.

14. 千葉淳一, 日本付近の北アメリカ(オホーツク)プレートとユーラシア(アムール)プレートの境界; 研究者の認識の変遷, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.107-130.

15. 鈴木秀憲, ヨーロッパにおける OPERA 実験関連施設の訪問, *Nagoya Journal of Philosophy*, 査読有, vol.11, 2014, pp.131-144.

[学会発表](計20件)

1. 矢島道子, 日本の女性地球科学者の嚆矢, 地球惑星科学連合大会, 2011.5, 幕張メッセ

2. 山田俊弘, 地球惑星科学史の叙述法- 1960年代の都城秋穂の場合, 地球惑星科学連合大会, 2011.5, 幕張メッセ

3. 青木滋之・倉本圭, 地球科学から地球惑星科学へ- 地球惑星科学の哲学序説, 地球惑星科学連合大会, 2011.5, 幕張メッセ

4. 戸田山和久・熊澤峰夫・渡邊誠一郎・吉田茂生, 歴史の科学のあり方を考える- 地球惑星の進化研究の哲学的分析から, 地球惑星科学連合大会, 2011.5, 幕張メッセ

5.伊勢田哲治・大場裕一, 歴史科学は一括りにできるのか: タッカーの歴史科学哲学の適用可能性の検討, 地球惑星科学連合大会, 2011.5, 幕張メッセ

6. Shigeyuki Aoki, Some facets of the emergence of earth and planetary science in Japan: A research proposal, International Commission on the History of Geological Sciences, 2011.8, Aichi University

7. Rei Nouchi, Scientific representation and the model building process in geoscience, Japan Association for Philosophy of Science, 2011.11, Nihon University

8. 青木滋之・吉田茂生・渡邊誠一郎・熊澤峰夫・戸田山和久, 地球惑星科学の哲学, 日本科学哲学学会, 2011.11, 日本大学

9.矢島道子, ヴェーゲナー(1880-1930)とナウマン(1854-1927), 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

10. 山田俊弘・水谷伸治郎・青木滋之, 地球科学の現代史研究のための資料収集について, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

11. 青木滋之・吉田茂生, 科学哲学から科学の科学へ- 地球科学をケーススタディにして, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

12. 倉本圭・青木滋之, 地球科学から地球惑星科学へ- 学際科学としての成立, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

13. 戸田山和久・熊澤峰夫・吉田茂生ほか, 科学の科学をいかにして始めるか, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

14. 熊澤峰夫・戸田山和久・吉田茂生, 地球の進化研究の理解から科学哲学における自然な世界観を導くこと, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

15. 中尾央・熊澤峰夫・吉田茂生, 科学の起源を探る: 認知科学的アプローチ, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

16. 吉田茂生・中尾央・熊澤峰夫, 地球惑星科学におけるモデル, 地球惑星科学連合大会, 2012.5, 幕張メッセ

17. Toshihiro Yamada, Quakes and queries: two Japanese geologists/geographers

constructing geotectonic theories 1891-1929, 34th International Geological Congress, 2012.8, Brisbane, Australia

18. 矢島道子, 日本の地質調査所の創設, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

14. 吉田茂生, 科学計量学的手法を援用した内核研究史, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

15. 青木滋之・山田俊弘・矢島道子ほか, 地球惑星科学史をどう書くか- ウィッグ史観の功罪, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

16. 山田俊弘, 『地球の科学』(1946-1950)にみる戦後日本の地学教育の発進過程, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

17. 戸田山和久, リスクと科学哲学の中心問題, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

18. 野内玲・熊澤峰夫, 科学の動態のモデル: 科学の口バストネスの説明, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

19. 中尾央・太田陽・熊澤峰夫ほか, 現代人的行動の進化と科学の進化, 地球惑星科学連合大会, 2013.5, 幕張メッセ

20. Shigeyuki Aoki, Earth science before the plate tectonics revolution in Japan, 24th International Congress of History, Science, Technology and Medicine, 2013.7, Manchester University, UK

〔図書〕(計0件)

〔産業財産権〕
出願状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
出願年月日:
国内外の別:

取得状況(計0件)

名称:
発明者:
権利者:
種類:
番号:
取得年月日:

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

科研費のホームページは作成していない。

6．研究組織

(1)研究代表者

青木 滋之 (Shigeyuki, AOKI)

会津大学・コンピュータ理工学部・准教授

研究者番号：5 0 5 6 9 0 6 9

(2)研究分担者

吉田 茂生 (Shigeo, YOSHIDA)

九州大学・理学研究院・准教授

研究者番号：5 0 2 6 2 0 8 5

伊勢田 哲治 (Tetsuji, ISEDA)

京都大学・文学研究科・准教授

研究者番号：8 0 3 2 4 2 6 7

戸田山 和久 (Kazuhisa, TODAYAMA)

名古屋大学・情報科学研究科・教授

研究者番号：9 0 2 1 7 5 1 3

(3)連携研究者

熊澤峰夫 (Mineo, KUMAZAWA)

名古屋大学・環境学研究科・名誉教授

研究者番号：6 0 0 2 2 5 7 1

渡邊誠一郎 (Sei-ichiro WATANABE)

名古屋大学・環境学研究科・教授

研究者番号：5 0 2 3 0 9 6 7

矢島道子 (Michiko YAJIMA)

東京医科歯科大学・教養部・非常勤講師

研究者番号：0 0 4 0 1 3 5 7