

科学研究費助成事業（科学研究費補助金）研究成果報告書

平成24年 5月 18日現在

機関番号：32689

研究種目：基盤研究（B）

研究期間：2008～2011

課題番号：20320085

研究課題名（和文） ICT活用授業のモデル化と異文化ソーシャルスキルの評価・測定

研究課題名（英文） ICT-based classroom activities and the assessment of cross-cultural social skills

研究代表者

中野 美知子（NAKANO MICHIKO）

早稲田大学・教育・総合科学学術院・教授

研究者番号：70148229

研究成果の概要（和文）：

ICT活用授業では、英語を共通言語(ELF)として用いる学習形態が可能である。日本とは時差の少ないアジア地域との遠隔授業であるが、従来の英語学習方法と比べ、学生の学習動機、異文化対応能力を格段に増強することが確認できた。学生の自律性を計測できる学習動機尺度と異文化間ソーシャル・スキル測定尺度を考案し、尺度の信頼性と妥当性を確認し、コミュニケーション能力を自動判定できるシステムを構築し、実験的な証拠を得た。

研究成果の概要（英文）：

English should be taught as a lingua franca in Asia. This means that shifting the traditional model from that of a native speaker to a bilingual model. Instead of deriving linguistic benchmarks from a native speaker, communication styles and pragmatic norms can be derived from successful bilinguals in Asia. ICT-based education styles enable us to achieve this goal. In order to obtain experimental evidence, we proposed the reliable and valid measurement scales for motivation and social skills as well as automatic assessment of oral production in English.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	3,100,000	930,000	4,030,000
2009年度	5,300,000	1,590,000	6,890,000
2010年度	3,700,000	1,110,000	4,810,000
2011年度	2,900,000	870,000	3,770,000
総計	15,000,000	4,500,000	19,500,000

研究分野：外国語教育

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：ICT活用授業、学習動機、異文化ソーシャルスキル、評価、測定、英語能力判定

1. 研究開始当初の背景

IT技術の発達に伴い、自国にしながら世界の若者たちが話し合い、お互いの理解を深めることが可能になっている。しかし、英語が世界の共通語として世界人口の4分の1が英語を使用している現在でも、英語による異文化交流の意義は理解されているものの、多くの大学では教室授業のカリキュラムに入っていないのが現状である。国内外の大学間協調を目指しながら、Information and Communication Technology (ICT) の発展に見合った英語教育の方法の開発と評価に取り組むことは21世

紀の課題であり、1997年より実践を開始した早稲田大学、NIME、北海道大学、秋田大学での先駆的な実践例を検証し、モデル化すべき時期に来ている：Nakano (2003)、Nakano(2006) 西堀 (2005) 佐々木 (2006)。英語を日常で使用していない EFL の日本人大学生に英語学習の本来の目的を理解させ、アジアを含む世界の若者たちとの交流をはかり、①自国の社会や文化を英語で説明できる ②相手国の社会や文化を生々の声を通して知る ③英語で専門分野を討論できるなど、ICT活用は大学での英語教育の理想を実現できるも

のであろう。ICT を利用した 21 世紀型の教育理念を模索しながら、アジアでの研究・教育活動をより密接なものにすることも可能である。

2. 研究の目的

異文化対応能力として、Byram(2003)は態度、知識、解釈能力、発見・交渉能力、批判的的文化認識を5つに要素にしているが、評価尺度となっていない。内外の Intercultural Communication 研究の多くは事例の解釈が主流で、尺度としての信頼性や妥当性は検証されていない。本研究では、異文化対応能力は異文化間ソーシャルスキルと捕らえ、菊池(2007)やGoleman(1995)、Lopes等(2005)佐々木等(2007)の尺度を参考に、下位項目にコミュニケーションスキル、問題解決スキル、感情処理のスキル、課題遂行の際の目標設定や計画性のスキル、対人関係の調整、状況への柔軟な対応、論理的な思考の上達を計測できる評価方法を考察していく。異文化間ソーシャルスキルとは英語コミュニケーション能力と深く関係しているため、本研究では、コミュニケーション能力の測定も研究課題であった。

3. 研究方法

学生の学習動機、異文化対応能力については、時系列で4年間内観調査を行った。異文化間ソーシャルスキルの測定尺度は毎年実験を繰り返し、精度を高めた。英語コミュニケーション力を自動採点するにあたって、82項目を調査し、説明変数を絞り込み、HTKによる音声認識の精度を高めた。

4. 研究成果

(1) ICT 活用授業のモデル化

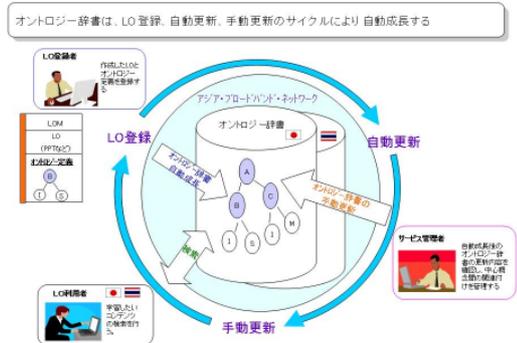
英語はコミュニケーションの道具であり、アジアにおける共存・共生関係をベースにした大学英語教育の進化のためには、ICT の活用により、日常的に日本・韓国・中国・台湾を中心としたアジア学生が IT を駆使した交流を行う授業実践のモデル化を提案した。4年後にはアジア地域で10000名の参加を目標とした。日本人学生と海外学生との参加数を合計すると、この目標はほぼ達成できた。

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
No. of Subjects	34	45	67	83	102	85
No. of students at Waseda	2,235	3,211	3,379	3,477	3,543	3,574
No. of students at Overseas	1,181	2,094	3,058	3,882	4,422	4,254

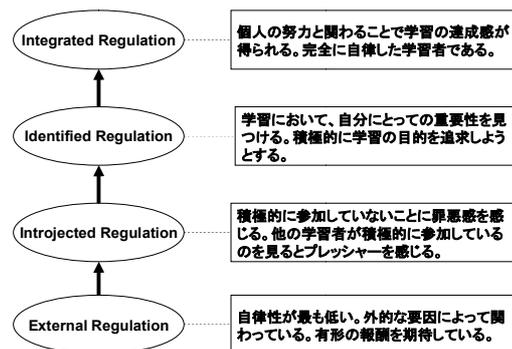
モデル化に際しては、Partnership for 21st Century Skills (P21 Framework)や欧州共同体で提案されている Common European Frame of Reference (CEFR)、Programme for International Student Assessment(PISA)などの国際基準に準拠するようにするとともに、学習者個人の特性を動機、ストラテジー、学習スタイル、学

習性向などの個人要因なども考慮に入れた複数のモデルを提案し、学生のニーズと特性に合った授業形態を示すオンラインシステムを構築した。また、教材が300時間もある授業では、学生が学習したい教材を、オントロジー辞書を利用して抽出できるようにした。

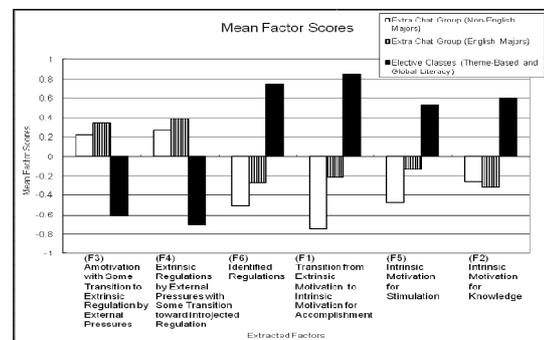
検証実験全体イメージ



また、Self-Determination Theory(SDT)との組み合わせで、自律した学習者への進歩の連続体の上に、学習者群を位置づけることができた。



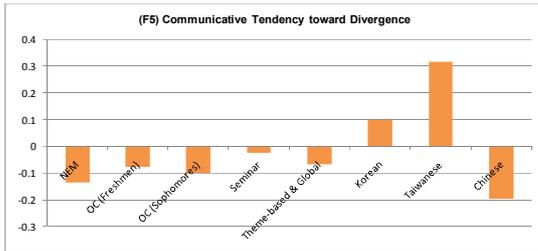
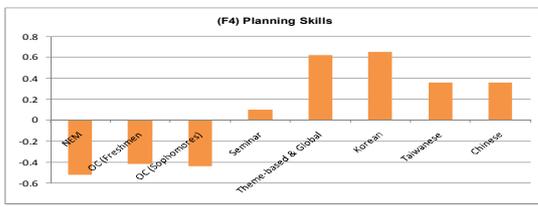
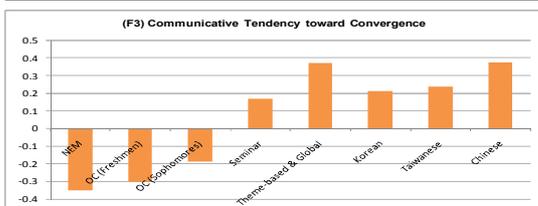
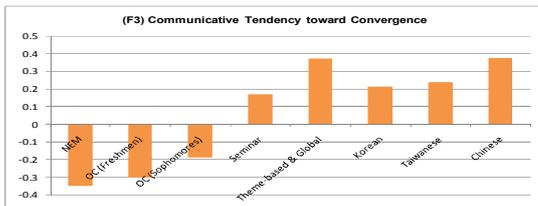
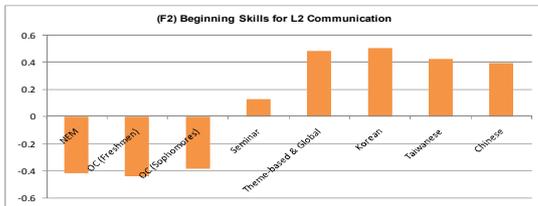
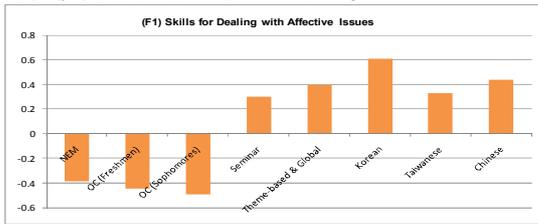
Behavior	Non self-determined			Self-determined		
Type of Motivation	Amotivation		Extrinsic Motivation			Intrinsic Motivation
Type of Regulation	Non-Regulation	External Regulation	Introjected Regulation	Identified Regulation	Integrated Regulation	Intrinsic Regulation
Locus of Causality	impersonal	External	Somewhat External	Somewhat Internal	Internal	Internal



(2) 異文化間ソーシャルスキル測定尺度の作成

本研究では、異文化対応能力を異文化間ソ

シャルスキルと捕らえ、参加学生の個人特性を反映させる。個人要因の尺度に加え、菊池(2007)やGoleman(1995)、Lopes等(2005)佐々木等(2007)の対人関係尺度を参考に、下位項目にコミュニケーションスキル、問題解決スキル、感情処理のスキル、課題遂行の際の目標設定や計画性のスキル、対人関係の調整、状況への柔軟な対応、論理的な思考の上達、英語での発表力の上達を計測できる評価尺度を実験研究により、検証した。Communication Accommodation Theoryを取り入れることで、中国、韓国、台湾、日本の学生の異文化間ソーシャルスキルのパターンの比較検討をすることができた。



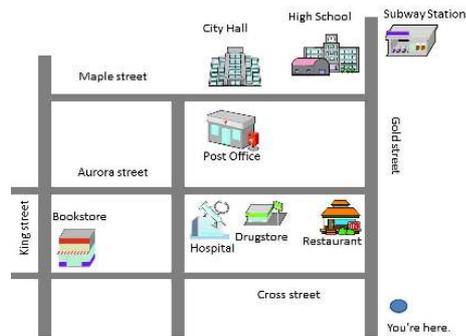
(3) 英語コミュニケーション力の進歩を測定する自動採点テストの開発

初期英語能力測定には教育測定研究所と早稲田総研インターナショナルが2001年より毎年改良しているWeb-based Test of English Communication(WeTEC)を利用するが、村尾(2005)のプロソディテストを組み込み、具体的に何が英語のできるのか、CEFRに準拠したCan-Do項目が出力されるように試みた。口語発信テストについては、近藤等(2007)で発表した2006年より開発中の自動採点のできる音読テスト、筒井等(2006)の自動採点のできる自己紹介の発信テストを用い、英語コミュニケーション能力の進歩を測定した。コミュニケーション能力測定は、CEFRに基づき、英語レベル判定を6段階で提示し、フィードバックも出力できるシステムを構築した。準中級と中級の問題作成は完了した。以下にオンラインテストの一例を示す。

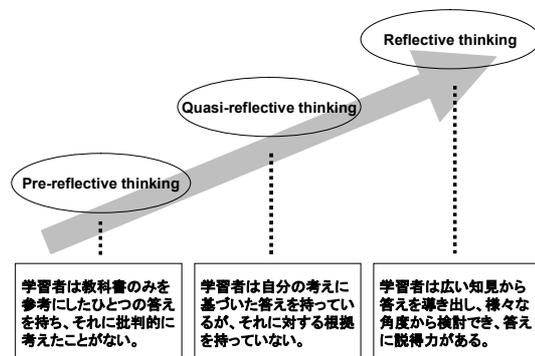
Refer to the map below.

A: How do I get to the Post Office?

B: ().



発表およびプレゼンテーションの評価については、アジア学生フォーラムで、参加教員と参加学生が評価する。論理力の測定はレポートを質的な分析をし、自動化に備えた。また、ICTの交流回数と英語コミュニケーション能力と異文化間ソーシャルスキル能力の相関を計測し、ICT実践授業の利点を明らかにした。以下の発達段階が確認できた。



リーディング力もCEFRに基づき、モバイルと常時接続のPCでの自動採点方式を開発した。学生が選択するリーディング資料はホー

ムページに記載するが、関連する資料も教員が提示し、補助教材とした。すべての教材には内容把握テストを作成し、自動採点とした。そこでの語彙レベルを測定し、難易度の高い語彙と高校までの教科書で扱われていない新単語は携帯で練習テストを配信した。学生はボランティアで参加したため、92名中18名のみすべてのテストに参加しただけであり、参加者の語学力の向上は確認できたが、小規模の実験に留まった。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕(計30件査読付き)

- 1 中野美知子 等 「CEFRに基づいたスキル認定書策定への試み」 JACET KANTO Journal Vol.2 2012. pp48-59.
- 2 Nakano, M., Kuroda, M., Jimma, T. and Nagama, H. (2011). A Waseda OCW Project: Making use of mobile technologies in Discussion Tutorial English (DTE). Informatics. Vol.5. No.1 2011. pp 17-21.
- 3 Nakano, M., Mori, H., Inaba, N. and Doi, Y. Cross-Cultural Distance Learning Partner Search Site for Waseda OpenCourseWare(WOCW). Informatics. Vol.5. No.1 2011. pp 23-29.
- 4 Nakano, M., Nishihori, Y., Tsutsui, E., Kondo, Y., and Oya, M., Methods of Automated Feedback Systems for Reading Aloud, Individual Differences and Reflection Papers. Proceedings of The JACET 50th Commemorative International Convention. 2011. pp 181-188.
- 5 Nakano, M., Owada, K., Ueda, N., Oya, M., Tsutsui, E. & Kondo, Y. JACET-ICT Survey and Research Committee Special Symposium: A Study of On-line and Face-to-Face Interactions and CEFR-Based Certificates. Proceedings of The JACET 50th Commemorative International Convention. 2011. pp118-125.
- 6 Yoshida, S. and Nakano, M. Social Skills in English Communication: An Empirical Survey among Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) Participants. Proceedings of the 15th International Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics. 2010. pp462-469.
- 7 Nakano, M. CEFR-based Curriculum Development and English Tutorials. Proceedings The Korea Association of Teachers of English: 2010 International Conference 2010. pp92-99.
- 8 Nakano, M., Lee, H. and Huang, Da-Fu. Asian Collaborations at Waseda University: Cross-Cultural Distance Learning. The Japan Association for Language Education and Technology: the 50th Commemorative Conference Proceedings. 2010. pp 46-58.
- 9 Nakano, M. Cyber Collaborations in East Asia and Program Assessments: Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) Programs at Waseda

University. 論文集 International Conference on Language Education for English for Specific Purpose 2010. Southern Taiwan University. pp1-43.

10 Kondo, Y. A Tentative Method of reforming your assessment of English abilities into International Standards such as Common European Framework of Reference (CEFR) (1): The Eligibility of Raters and Rater Training Effect in L2 Performance Assessment. Proceedings of the 15th International Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics. 2010. 436-443.

11 Nakano, M., Tsutui, E. and Kondo, Y. A Tentative Method of reforming your assessment of English abilities into International Standards such as Common European Framework of Reference (CEFR) (2): ELF and Asian Englishes. Proceedings of the 15th International Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics. 2010. pp. 444-449.

12 Tsutui, E., Nakano, M., and Kondo, Y. A Tentative Method of reforming your assessment of English abilities into International Standards such as Common European Framework of Reference (CEFR) (3): Comparing European and Japanese language users. Proceedings of the 15th International Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics. 2010. pp450-453.

13 Yoshida, S. and Nakano, M. A Comparative Study of Motivation toward Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) Computer Mediated Communication (CMC) Activities. 15th International Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics. 2010. pp 454-461

14 Nakano, M. Internationalization or Globalization in Asia: Issues in English Language Education. 基調講演 Proceedings of Asian Conference on Education 2010. pp1~19.

15 Kondo, Y. and Nakano, M. Construction and implementation of automatic L2 speech evaluation system. Proceedings of the 14th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, 2009. 33-38.

16 近藤悠介、中野美知子 「英語学習者のための音読自動評価システムの構築」2009年(平成21年)度 第23回日本音声学会全国大会予稿集 pp87-92.

17 Nakano, M. Cross-Cultural Distance Learning Programs with Universities in South East Asia: e-learning to foster a global citizen in Asia. In Anthology Series No. 50. Language Teaching in a Multilingual World: Challenges and Opportunities. Edited by Christopher Ward. RELC, Singapore. 2009. pp 65-83.

- 18 Sugita, Y. & Nakano, M. 2009. The Development and Implementation of Task-based Writing Performance Assessment for Japanese Learners of English: (2) How to improve rating scales. Proceedings of the 14th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, 429-434.年
- 19 Yoshida S. and Nakano, M. Assessing Japanese EFL Learner's Social Skills in Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) Context: A Continuous Study among Waseda University Students. Proceedings of the 14th Conference of Pan-Pacific Association of Applied Linguistics, 2009. 357-362.
- 20 Nakano, M. (2009). 「テレビ会議システムや音声チャットによる異文化交流実践の方法論」『全国調査から見る ICT 教育—実践・評価・理論 2008 JACET-ICT 活動報告書』2009. 大学英語教育学会 ICT 調査研究特別委員会 307-328.
- 21 中野美知子, 吉田諭史 「アンケート調査によるソーシャルスキルの主観的測定: 2008 年度調査結果」『全国調査から見る ICT 教育—実践・評価・理論』2009 pp23-57.
- 22 吉田諭史, 中野美知子 「学習動機の学習者内観調査: 2008 年度調査結果」『全国調査から見る ICT 教育—実践・評価・理論 2008 JACET-ICT 活動報告書』2009. 大学英語教育学会 ICT 調査研究特別委員会 pp59-97.
- 23 Nakano, M. Featured Speakers: Adult, Lifelong & Distance Education Plenary: Local Problems and Global Solutions: Cross Cultural Distance Learning in Asia. Proceedings of the Asian Conference on Education 2009. Pp.488-509. CD-ROM.
- 24 Nakano, M. and Tsutsui, E. Three models of World Englishes and our personal perspective. JACET-ICT Practice and Research 2009. pp195-210.
- 25 Michiko Nakano Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) via Internet and the Assessment of Oral Presentation in English, 基調講演 Proceedings: The 13th Conference of Pan-Pacific Conference of Applied Linguistics, Hawaii University at Manoa: Asian Perspectives of English Learning. 2008. pp.16-29.
- 26 Chiba, E., Ogura, K., Kameyama, W., Nakano, M., Kondo Y., and Tsutsui, E. Asia Braodband Experiment on Ontology-based Search Engine. 9th APRU Distance Learning and the Internet Conference. 2008. pp125-132.
- 27 Nakano, M., Yoshida, S. and Owada, K. Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) Programs and Program Assessments. 9th APRU Distance Learning and Internet Conference. 2008. pp. 189-198.
- 28 Nogami, Y. Nakano, M. Matsuda, H. and Hayashi, N. 2008. An Experimental Report of Web-based Test of English Communication (WeTEC) and the Common European Framework of References (CEFR). 9th APRU Distance Learning and Internet Conference. 2008. pp181-187.
- 29 Tsutsui, E. Kondo, Y. and Nakano, M. 2008. A Self-assessment Tool for Language Users in Tutorial English based on Common European Framework of Reference. 9th APRU Distance Learning and Internet Conference. 2008. pp. 171-175.
- 30 Kondo, Y., Nakano, M. and Tsutsui, E. Experimental Studies on Automatic Speech Evaluation. 9th APRU Distance Learning and Internet Conference. 2008. pp. 207-212.
- [学会発表] (計 12 件招待講演以外は査読付き)
- 1 Nakano, M. Workshop3: Issues in language – the Japanese language in social and developmental contexts. 招待講演 Japan and Germany- 150 Years Cooperation: Dynamics of Traditional Research Societies in a Rapidly Changing World. Japan Foundation. University of Cologne. 2011. 9th of September
- 2 Nakano, M., Tsutsui, E. Kondo, Y. and Ueda, N. Symposium: A study of assessment of speech production and self-assessment based on Common European Framework of Reference. The 16th World Congress of Applied Linguistics. Beijin University of Foreign Languages. 2011. 25th of August.
- 3 中野美知子 「日本の英語教育における共通の枠組み: その必要性と実践例」大学英語教育学会 英語セミナー 招待講演 早稲田大学 2011 年 7 月 17 日.
- 4 Nakano, M. English Language Education as an interdisciplinary applied linguistics. 招待講演 ALAK (The Applied Linguistics Association of Korea) International Conference, 2010 年 12 月 高麗大学
- 5 Nakano, M. Internationalization or Globalization in Asia: Issues in English Language Education. 基調講演 Asian Conference on Education, Ramada Hotel, Osaka. 2010.
- 6 中野美知子 『英語教育と ICT による国際交流—その可能性と課題』—第 22 回大学英語教育学会 九州沖縄支部研究大会 基調講演 長崎シーボルト大学 2008 年 7 月 5 日
- 7 Michiko Nakano. Cross-Cultural Distance Learning. A Paper presented at The 4th QS Asia Pacific Professional Leaders in Education Conference, Seoul, Korea. 2008 年 7 月 10 日
- 8 Michiko Nakano. A Proposal: Inter-university Cyber Collaborations among ASEAN Universities. Invited Speech. ASEAN

Conference at ChulaLongkorn University 2008
年 8 月 4 日

9 Michiko Nakano, ICT-based English Language Education toward creating Asian-Pacific Intelligence Special Projects at WorldCall 2008, 2008 年 8 月 7 日 Fukuoka International Congress Center.

10 Nakano, M. Cross-Cultural Distance Learning (CCDL) via Internet and the Assessment of Oral Presentation in English, 基調講演 The 13th Conference of Pan-Pacific Conference of Applied Linguistics, 2008 年 8 月 20 日 Hawaii University at Manoa

11 中野美知子, 筒井英一郎 シンポジウム「項目応答理論に基づいた教育評価：英語教育改善への提案」第 47 回 JACET 全国大会：グローバルな英語コミュニケーション能力とは—英語教育再考 2008 年 9 月 11 日 早稲田大学

12 Nakano, M. Symposium: Setting and Validating on Language Tests, 招待講演 Discussant Tony Green and Tomoko Fujita. The 12th Annual Conference of the Japan Language Testing Association. 常盤大学 2008 年 9 月 14 日

〔図書〕(計 7 件)

1 見上晃、西堀ゆり、中野美知子編著 『英語教育におけるメディア利用 CALL から NBLT まで』 英語教育学体系第 12 巻、大修館 2011 年 5 月 全 229 ページ。

2 中野美知子 (担当理事) 共著 Information Communication Technology Practice & Research: JACET-ICT 2010 Report. 2011 年 3 月 341 ページ

3 Nakano, M. Pedagogical Issues and Education Network: Cross-Cultural Distance Learning between Tsinghua University and Waseda University. ELT of Tertiary Level in Asian Context: Issues and Researches. Shonghe Lu, Wenxia Zhang, and Paul Adams Eds. 査読あり Tsinghua University, 2010, August, 22-31.

4 Nakano, M. Curriculum development and English tutorials – Transition from secondary to tertiary education. English Language Education in Asian Universities: Classroom practices and research issues. Eds. Li Lan and David D. Qian. The Hong Kong Polytechnic University. 2010 年 10 月 査読あり pp128-136.

5 中野美知子 (担当理事) 共著 Information Communication Technology Practice & Research: JACET-ICT 2009 Report. 2010 年 3 月 286 ページ

6 中野美知子 (担当理事) 共著 Information Communication Technology Practice & Research

JACET-ICT 2008 Report. 2009 年 3 月 400 ページ

7 中野美知子 共著 山地弘起 編者 『大学の英語教育を変えるコミュニケーション力向上への実践指針』玉川大学出版部 2008 年 5 月 10 日 217 ページ 「5 章国際コミュニケーションの教育利用」 分担 110-128

〔その他〕

<http://pc17115.pc.waseda.ac.jp/ccdl/>

<http://133.9.90.71/DCT/>

<http://133.9.90.71/webcomp/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

中野美知子 (NAKANO MICHIKO)

早稲田大学 教育・総合科学学術院 教授

研究者番号：70148229

(2) 研究分担者

大和田 和治 (OWADA KAZUHARU)

東京音楽大学・音楽学部・准教授

研究者番号：00288036

上田倫史 (UEDA NORIFUMI)

駒沢大学 総合教育研究部 講師

研究者番号：30343627

大矢政徳 (OYA MASANORI)

目白大学・外国語学部・講師

研究者番号：60318748

杉田由仁 (SUGITA YOSHIHITO)

山梨県立大学 看護学部 准教授

研究者番号：70363885

筒井英一郎 (TSUTSUI EICHIRO)

広島国際大学 呉キャンパス 薬学部

研究者番号：20386733

近藤悠介 (KONDO YUSUKE)

早稲田大学 オープン教育センター 助教

研究者番号：80409739

吉田諭史 (YOSHIDA SATOSHI)

早稲田大学 教育・総合科学学術院 助手

研究者番号：00608838

石田雅近 (ISHIDA MASACHIKA)

清泉女子大学 文学部 教授

研究者番号：70146942

西堀ゆり (NISHIHORI YURI)

北海道大学 学内共同利用施設等 教授

研究者番号：70109403

青木久美子 (AOKI KUMIKO)

独立行政法人メディア教育開発センター 研

究開発部 准教授

研究者番号：90392290

渡辺彰子 (AKIKO WATANABE)

早稲田大学 国際教養学術院 助手

研究者番号：70579466

熊木秀行 (KUAMKI HIDEYUKI)

東海大学 外国語教育センター 講師

研究者番号：20609432