

## 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25年5月15日現在

機関番号：13701

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2010～2012

課題番号：22520558

研究課題名（和文） 第二言語習得が及ぼす思考過程への影響

研究課題名（英文） Effects of second language acquisition on cognition

研究代表者

笠井 千勢（KASAI CHISE）

岐阜大学・地域科学部 ・准教授

研究者番号：90352450

研究成果の概要（和文）：言語は思考に影響を及ぼすという仮定のもとに、第二言語を習得した話者の思考過程を調査した。英語母語話者で日本語を第二言語として習得した被験者に心理実験を行った結果、日本語の能力が高い被験者は一言語しか話さないモノリンガル話者とはことなる傾向を示した。つまり、二つの言語に影響を受けた『バイリンガル』話者としての思考過程を保持することが明らかになった。また日本人の子供に同じ実験を行い発達段階によって思考過程に変化が起きるかを調査した結果、日本語の習得が行われる年代と、英語を学び始める年代により思考過程に変化が起きることが明らかになった。

研究成果の概要（英文）：A notion of the current research derives from the idea that a language affects the way we think. Psychological experiments examined speakers of English who have acquired Japanese as a second language. Results show that those who have acquired high level of Japanese proficiency obtain 'bilingual' way of thinking which is different from monolingual speakers. The same experiment was administered to Japanese children to see whether there are any cognitive changes through their developmental stages. It was found that cognitive changes happen at the stage of acquiring and Japanese as a first language. Then, another change happens when learning English as a second language.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2010年度	1,300,000	390,000	1,690,000
2011年度	1,100,000	330,000	1,430,000
2012年度	700,000	210,000	910,000
年度			
年度			
総計	3,100,000	930,000	4,030,000

研究分野：人文学

科研費の分科・細目：言語学・外国語教育

キーワード：第二言語習得

## 1. 研究開始当初の背景

心理学の分野では『色』、『空間』、『時間』、『人間関係』、『感情』は言語と密接な関係が

あることが証明され、被験者が話す言語により感じ方や認識が異なることが証明されている（例えば、『色』 Davidoff, Davies &

Roberson, 1999; Roberson, Davies & Davidoff, 2000、『空間』Levinson, 1996; Levinson, Kita, Haun & Rasch, 2002; Majid, Bowerman, Kita, Haun & Levinson, 2004、『時間』Boroditsky, 2001、『人間関係』Anggoro & Gentner, 2003、『感情』Gennari, Sloman, Malt & Fitch, 2002)。

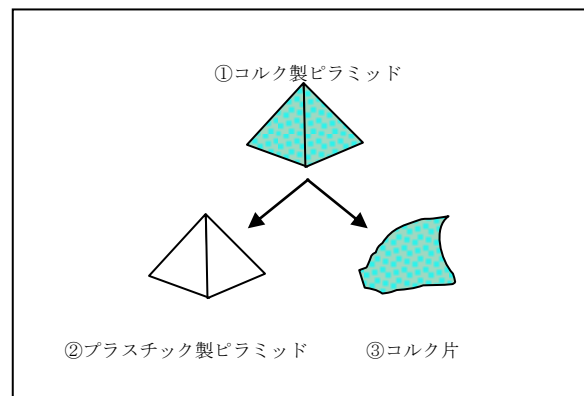
言語学分野でも『数字』や『助詞』を使って言語が思考過程にどのような影響を及ぼすか研究されている(例えば、『数字』Imai & Gentner, 1997; Imai & Mazuka, 2003; Lucy, 1992; Lucy & Gaskins, 2003、Athanasopoulos & Kasai, 2008、『助詞』Boroditsky, Schmidt & Phillips, 2003; Sera, Berge & del Castillo Pintado, 1994; Sera, Elieff, Forbes, Burch, Rodriguez & Dubois, 2002)。また、文法構造が異なる日本語と英語において、それぞれの言語を話す話者の思考過程に全く異なる影響を及ぼすことを証明する研究結果も発表されている (Imai & Gentner, 1997, 2002)。これらの研究は、各言語を第一言語として話す話者を対象に行われたものである。当研究は、Cook, Bassetti, Kasai, Sasaki, & Takahashi (2006)が行った実験をもとに、二言語を習得したバイリンガル話者の思考過程を調査し、二つの言語がどのような形で思考過程に影響を及ぼすのかを明らかにするものである。

## 2. 研究の目的

平成19年度から21年度に獲得した科学研究補助金による研究で、英語を第二言語として習得した日本人の認知レベルに変化が起こることがわかった。『形と素材』を識別する心理実験を実施し、英語力によって思考過程が変化することが明らかになった。現在fMRIを使った血流測定でこの傾向を脳科学的な側面で証明しようとしているが、この調

査をより充実したものにするために逆のパターンである『英語母語話者が日本語を習得する』データを収集したい。英語習得は日本人の思考過程に影響を及ぼすが、日本語を習得した英語母語話者にも同じ変化が見られるのであれば、言語が思考に影響することが証明でき、これまでに収集したデータがより信頼性の高いものとなる。また、これまでの調査で英語力が低い被験者は、先行研究が示す典型的な日本人的思考過程を保持し、二言語の影響を受けたバイリンガル話者とは異なることが分かった。この思考過程はどの年齢で確立するのか調べるために日本人の子供を対象に心理実験を行う予定である。日本語が持つ言語の性質がバイリンガル話者とは違う思考を作り上げることが明らかになれば、第一言語習得においても言語が思考に影響することを証明できると考える。

## 3. 研究の方法



<実験方法>

Microsoft PowerPoint に①を投影し、数秒後に②と③を投影する。①は、②と③のどちらと同じと判断するか選択させる。

①と②は形が同じで、素材が異なる。

①と③は素材が同じで、形が異なる。

<実験計画>

この実験を心理実験として、英語母語話者と日本人の子供に実施する。

#### 4. 研究成果

日本に在住する英語を母語とする被験者の日本語労力を測定し、上述の心理実験を行った結果、英語のみを話すモノリンガル話者とは異なる思考過程を保持することが明らかになった。

これは、成 19 年度から 21 年度に行った日本語母語話者で英語を習得した被験者と同じ傾向であり、第二言語を習得することで認知レベルに変化が起き思考過程が影響されることを証明できたと考える。

日本人の子供を対象に行った実験では、異なる年齢層の被験者を対象に実験を行った結果、日本語を第一言語として獲得していない年齢層、日本語が確立されたと思われる年齢層、英語を習得し始める年齢層で思考過程に変化が起きること明らかになった。

#### 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 5 件)

- ① Chise Kasai, Jun Takahashi, A. Misaki Minoura, Natsumi Hattori, Arisa Iwai and Yuri Nakamura (2012). Bilingual cognition – The relationship between perceptual differences and second language proficiency, In proceedings of The Fifth CLS International Conference CLaSIC 2012, Culture in Foreign Language Learning: Framing and Reframing the Issue, Singapore, 6-8 December 2012 査読なし
- ② Chise Kasai, Shizuka Goto, Jun Takahashi, Nana Kondo & Misaki Minoura (2011). Effects of Second Language Acquisition on Speakers' Cognition, Conference Proceedings of The 4th Biennial International Conference on the Teaching & Learning of English in Asia : Forging Ahead, Department of Modern Languages College of Arts and Sciences Universiti Utara Malaysia. 査読なし
- ③ Chise Kasai., Megumi Hasebe, Akina

Okada, Shizuka Goto, Nana Kondo, & Misaki Minoura (2010). Bilingual cognition – The effect of second language acquisition on speakers' perception, the results from the Müller – Lyer Illusion, Conference proceedings of The Fourth CLS International Conference CLaSIC 2010 Individual Characteristics and Subjective Variables in Language Learning Singapore, 2-4 December 2010. 査読なし

- ④ Chise Kasai, Megumi Hasebe, Akina Okada & Hajime Akutsu (2010). Bilingual cognition: How can English be acquired cognitively in Japan? JALT2009 Conference proceedings, 77-87. 査読なし
- ⑤ .Damjanovic, L., Roberson, D., Athanasopoulos, P., Kasai, C. & Dyson, M. (2010). Searching for happiness across cultures. /Journal of Cognition and Culture. 10, 87-110. Volume 10, Numbers 1-2, 2010 , pp. 85-107(23) 査読あり

[学会発表] (計 10 件)

- ① Kasai Chise, Takahashi, Jun, A. and Nakamura Yuri (2012) Bilingual cognition: A preliminary report of holistic and analytic views and second language acquisition, Topics in Applied Linguistics: Communication in the New Media Age, Opole University, Opole, Poland, November 12-14, 2012
- ② Chise Kasai, Jun Takahashi, A. Misaki Minoura, Natsumi Hattori, Arisa Iwai and Yuri Nakamura (2012). Bilingual cognition – The relationship between perceptual differences and second language proficiency, The Fifth CLS International Conference (CLaSIC 2012), Culture in Foreign Language Learning: Framing and Reframing the Issue, The National University of Singapore, Singapore, 6-8 December 2012,
- ③ Chise Kasai, Jun Takahashi, Natsumi Hattori, Arisa Iwai, & Misaki Minoura (2012) Bilingual Cognition–The Relationship between Perceptual Differences and Second Language Proficiency, 1st World Congress of Scholars of English Linguistics (WCSEL-1), Hanyang University, Seoul,

Korea, June 26 - June 30.

- ④ Chise Kasai, Jun Takahashi, Shizuka Goto, Natsumi Hattori, Arisa Iwai & Misaki Minoura (2012) Bilingual cognition: Cognitive shift and English proficiency, results from item categorisation task in high school, The 12th annual conference of the Japan Second Language Association, Hosei University, Ichigaya Campus, June 2nd - 3rd
- ⑤ Chise Kasai, Shizuka Goto, Jun Takahashi, Nana Kondo & Misaki Minoura (2011). Effects of Second Language Acquisition on Speakers' Cognition, The 4th Biennial International Conference on the Teaching & Learning of English in Asia : Forging Ahead, HARD ROCK HOTEL, PENANG, MALAYSIA, Department of Modern Languages College of Arts and Sciences Universiti Utara Malaysia, November 10 -12
- ⑥ Chise Kasai, Jun A. Takahashi, Shizuka Goto, Nana Kondo, Misaki Minoura (2011). Bilingual cognition -The relationship between perceptual differences and second language proficiency, the results from the Müller-Lyer Illusion, The 13th Annual International Conference of the Japanese Society for Language Sciences, June 25 - 26th, Kansai University.
- ⑦ Chise Kasai, Jun A. Takahashi, Shizuka Goto, Nana Kondo, Misaki Minoura (2011). Bilingual cognition: Perceptual differences between monolingual and bilingual speakers, The 11th annual conference of the Japan Second Language Association, June 11 -12, Bunkyo University, Koshigaya Campus.
- ⑧ Chise Kasai, Megumi Hasebe, Akina Okada, Shizuka Goto, Nana Kondo & Misaki Minoura (2010). Bilingual cognition - The effect of second language acquisition on speakers' perception, the results from the Müller - Lyer Illusion, The Fourth CLS International Conference CLaSIC 2010 Individual Characteristics and Subjective Variables in Language Learning Singapore, The National University of Singapore,

Singapore, 2-4 December 2010.

- ⑨ Chise Kasai, Megumi Hasebe, Dae-Jin Kim & Tensho Kyu (2010). Bilingual cognition--The effect of numeral classifiers and English proficiency in the cases of Japanese, Chinese and Korean bilinguals, The 12th Annual International Conference of the Japanese Society for Language Sciences, The University of Electro-Communications, 26-27, June, 2010
- ⑩ Chise Kasai, Megumi Hasebe, Santiago Rodrigues de Lima & Akina Okada (2010). Bilingual cognition: The effect of a plural morphology language on speakers of a numeral classifier language, The 10th annual conference of the Japan Second Language Association, Gifu University, 12-13, June, 2010.

〔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

## 6. 研究組織

### (1) 研究代表者

笠井 千勢 (KASAI CHISE)  
岐阜大学・地域科学部・准教授  
研究者番号 : 90352450