

# マザリーズによる乳幼児の言語発達促進効果に関する縦断的研究 (中間報告)

長崎大学大学院医歯薬学総合研究科	久永聡子
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科	土居裕和
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科	黒田佳織
長崎大学大学院医歯薬学総合研究科	池田聡子

## Longitudinal study on the facilitatory effect of motherese on language development.

Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, HISANAGA, Satoko  
Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, DOI, Hirokazu  
Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, KURODA, Kaori  
Graduate School of Biomedical Sciences, Nagasaki University, IKEDA, Satoko

### 要約

先行研究から、母親の子への語りかけにおけるマザリーズの使用が、子の言語発達を促進する可能性が示唆されているが、これらの関係を実証的に検証した研究はこれまでに見当たらない。本研究では子が乳幼児期に受けた語りかけと 2.5 歳時点における言語発達度との関係について縦断的に測定し、養育者の子への語りかけの重要性を検証することを目指す。

**【キー・ワード】** 乳幼児, マザリーズ, 言語発達, 感情価

### Abstract

The possibility has been indicated that mother's use of motherese to their children has facilitatory effect on children's language development. But the direct relationship between these variables has not been investigated empirically. We aimed to assess longitudinally the relations between children's level of language development at 2.5 years old and their mother's motherese usage in their early childhood. This final goal of this study is to investigate the role of motherese usage in child's language development.

**【Key words】** infants, motherese, language development, affective value

## はじめに

これまで乳児は、大人向けの語りかけに比べて、抑揚の強調、話速の低下といった特徴を有する、いわゆる乳児向けの話し方であるマザリーズ (Newport et al., 1977) を好むことが報告されてきた (Fernald & Kuhl, 1987; Werker & McLeod, 1989)。マザリーズによる語りかけの効果についてはこれまで多くの報告がある。例えば、言語学習を促進する (Thiessen et al., 2005)、社会的選好に影響する (Schachner & Hannon, 2011)、前頭葉の血流を増加させる (Saito et al., 2007) といった効果を有する可能性が示唆されている。また、生理学的知見として、9 ヶ月齢児を対象に行われたマザリーズ聴取中の脳波・心拍の計測の結果から、刺激の感情価に応じて前頭葉の活動が変化し、心拍がマザリーズに対して選択的に減少することを示している (Santesso et al., 2007)。さらに、Girolametto et al. (1999) によると、母親の語りかけにおける速度が高いと、その後の子どもの語彙数と表出言語能力の伸びが減少する傾向にあるという。以上のことから、子の言語発達には母親の子への語りかけにおけるマザリーズの使用が大きく関わっていることが予想される。

しかしながら、子の言語発達と母親のマザリーズによる語りかけとの関係を直接的に検証した研究はこれまでに見当たらない。そこで、本研究では 2.5 歳時点の子の言語発達度と乳幼児期に受けた語りかけとの関係について縦断的に分析し、養育者の子への語りかけの重要性を検証したいと考える。

## 方 法

本研究では、2011 年から実施している 4, 10, 18 ヶ月齢時期の語りかけ音声の収録に参加した 150 組の母子のうち、研究期間内に 2.5 歳になる幼児とその母親を対象とした縦断的調査により「養育者の語りかけの質は子の言語発達に影響を与える」という仮説を検証する。具体的には、(a) 2011 年から 4, 10, 18 ヶ月齢時期に収録された音声データの分析、(b) 2.5 歳時点の言語発達調査、そして (c) この時点の母親の非言語的な感情の表出性について質問紙調査を行う。各項目の詳細は以下の通りである。

### (a) 子への語りかけデータの分析

語りかけ音声の収録には、乳幼児向けの絵本 (松谷みよ子 (1967) 『いいおかお』 童心社) を使用した。この絵本を、母親がわが子に向けた語りかけ (マザリーズ音声) と成人へ向けた語りかけの 2 パターンで音読した。音声は、ヘッドセットを用い、DAT (TCD-D100, 48kHz, 16bit) により収録した。収録した音声は、Sound Engine を用いて DAT データから WAV ファイルに変換後、Wavesurfer を用いてラベリング作業を行い、メル周波数ケプストラム係数と隠れマルコフモデルを用いて構築された評価システムを使用し養育者のマザリーズらしさ (以下、マザリーズ性) を評価する。このシステムは、感情に伴う音素的特徴を用いて、話者の特性に依存しないマザリーズ性の評価を可能にしたものである (Inoue et al., 2011)。

### (b) 2.5 歳時点の言語発達調査

これまで多くの乳幼児研究で使用されている「日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙 (綿巻・

小椋, 2004)」を用いて調査を行う。この質問紙は、チェックリスト方式で回答するもので子どもの語彙表出と文法発達を評価することができる。

### (c) 母親の非言語的な感情表出性

2.5歳時点の子の母親に対して、感情表出的コミュニケーション・テスト (Friedman et al., 1980 の邦訳版 大坊, 1991 を使用) を用いて非言語的な感情の表出性について調査を行う。母親の感情表出と子の言語発達との関係について言及したいと考える。

## 現在の進捗状況

現在、語りかけデータのマザリーズ度の算出を行いつつ、2.5歳時点に当たる子の母親へアンケート発送を行っている。今後、随時アンケートを回収しながら、研究を進める予定である。

## 引用文献

- Fernald, A. & Kuhl, P. (1987). Acoustic determinants of infant preference for motherese speech, *Infant behavior and development*, 10, 279-293.
- Friedman, H. S., Prince, L. M., Riggio, R. E., & DiMatteo, M. R. (1980). Understanding and Assessing Nonverbal Expressiveness: The Affective Communication Test. *Journal of personality and social psychology*, 39, 333-351.
- Girolametto, L., Weitzman, E., Wiigs, M., & Pearce, P. S. (1999). The relationship between maternal language measures and language development in toddlers with expressive vocabulary delays. *American journal of speech-language pathology*, 8, 364-374.
- Inoue, T., Nakagawa, R., Kondou, M., Koga, T., & Shinohara, K. (2011). Discrimination between mothers' infant- and adult-directed speech using hidden Markov models. *Neuroscience research*, 70, 62-70.
- Newport, E., Gleitman, H., & Gleitman, L. (1977). Mother, I'd rather do it myself: Some effects and non-effects of maternal speech style. *Talking to children: Language input and acquisition*. 109-150.
- 大坊郁夫 (1991). 非言語的表出性の測定: ACT 尺度の構成, 北星学園大学文学部北星論集 28, 1-12.
- Santesso, D. L., Schmidt, L. A., Trainor, L. J. (2007). Frontal brain electrical activity (EEG) and heart rate in response to affective infant-directed (ID) speech in 9-month-old infants. *Brain and cognition*, 65, 14-21.
- Saito, Y., Aoyama, S., Kondo, T., Fukumoto, R., Konishi, N., Nakamura, K., Kobayashi, M., & Toshima, T. (2007). Frontal cerebral blood flow change associated with infant directed speech (IDS). *Archives of diseases in childhood. Fetal and neonatal edition*, 92, F113-F116.
- Thiessen, E. D., Hill, E. A., & Saffran, J. R. (2005). Infant-Directed Speech Facilitates Word

Segmentation, *Infancy*, 7, 53-71.

Schachner, A. & Hannon, E. E. (2011). Infant-directed speech drives social preferences in 5-month-old infants. *Developmental Psychology* 47, 19-25.

綿巻徹・小椋たみこ (2004). 日本語マッカーサー乳幼児言語発達質問紙「語と文法」, 京都国際社会福祉センター.

Werker, J. F. & McLeod, P. J. (1989). Infant preferences for both male and female infant-directed talk: A developmental study of attentional and affective responsiveness. *Canadian Journal of Psychology*, 43, 230-246.