

# 成人の誤信念理解における作業記憶と類推(III)

## Working memory in Story comprehension tasks.

光田 基郎†

Motoo Mitsuda

† ノースアジア大学 経済学部

North-Asia University, Akita, 010-8515 mitsuda@nau.ac.jp

### 概要

大学生に、題材が誤信念理解の民話を画面で読み聞かせ、2肢又は4肢選択の誤信念理解検査成績、類推及び作業記憶と絵本の内容理解を関連付けた実験の一環である。聞き手の作業記憶での誤信念内容の選択、読み手自身の視点又は真実の抑制と類推による理解促進を述べた。

**1. はじめに：**絵本に描かれた誤信念内容の理解と類推(写像)には真実(又は読者視点)と誤信念内容の対比・真実の抑制と誤信念内容の強調が必要となる。本発表はこの対比・抑制と誤信念内容の強調に対する作業記憶の寄与を検討し、絵本と無関係の2肢選択文での誤信念理解(サリーアン型)と4肢選択文での誤信念理解及び図での類推が、絵本の理解に及ぼす効果を示した。

**2. 方法：(2-1)材料・参加者：**「虎と干柿」(藤巻愛著・福音館・韓国民話)より母親が子どもに「泣き止まない」とトラが来る」と脅しても泣き止まない時、干柿を与えたら泣き止んだ。虎が外でこれを聞いて「この子は自分が来た事を知っていても泣き止まない程に強い子なのに、干柿と聞いて泣き止んだ。干柿は自分より強い」と誤解、恐れて逃げた時に泥棒と鉢合わせする。泥棒は牛を盗む気で虎に飛び乗るが、虎は干柿に襲われたと恐れて泥棒を背中に乗せて走る。盗人は驚き木の枝に掴まって命拾いする話 17 画面とその内容再認と下位技能検査項を大画面に提示、解答を選択反応させた。参加者は、私大生 56 名 (M51, F5 名) が下記の課題 (ハ) の4肢選択誤信念課題3群に3等分されて集団で参加。

**(2-2)課題：**(イ) 絵本の逐語・推理再認成績、(ロ) 作業記憶検査は、絵本と無関係の長文理解で、留守番する少女の3エピソードの順序(読書、郵便の配達、母から電話)を再構成、3エピソードの順序構成(ハ) 誤信念理解検査は2肢選択(サリーアン課題)と4肢選択課題

(対象の予期しない移動への対処法検査を下記(a)-(c)の3群の参加者に実施：少女が青色容器にヴァイオリンを入れたが、彼女の留守中に妹がこれを(a)青、赤、緑、紫のどの容器に移したか不明のまま退室、(b)赤容器に移し、位置も元は青容器の位置に並べ替え、紫と緑容器の位置も変えて退室(位置情報付加)、(c)紫容器に移し紫と緑容器の位置も変えて退室(情報無効)。「姉が戻る時、4個の容器のどれを最初に開くか」を上記(a)-(c)条件群の参加者に質問、4容器毎に選択比率を記録

(Birch等'07準拠)。参加者はほぼ等数毎に上記(a)-(c)群のいずれかに割り当てられた。(二)類推：窓の開閉と大人と子どもの差を対応させる図形の類推、(ホ)文の主述語理解(トラックをタクシーが牽く図の選択など)(ヘ)反応抑制(図x xを指す前に図○○に触れるなど)を見て選択反応を用紙に記入した。

**3. 結果：**(3-1)上記(2)課題(ハ)で述べた4肢選択誤信念課題の(a)-(c)の3群を級間変動因に、それ以外の下位技能で、課題(イ)-(ヘ)で述べた課題で4肢選択課題以外のいずれかの成績と絵本の逐語または推理再認成績との組み合わせを級内変動因とした3x2要因共分散分析を反復した結果、(I)上記4肢選択(c)の情報無効群の絵本の逐語又は推理再認成績と類推との負相関及び、(II)上記4肢選択-b)の真実の表象に位置手掛かり付加群では絵本の逐語再認成績と類推との負相関並びに、(III)上記(4肢選択-a)のいずれの容器に移動か不明群のみ絵本の逐語・推理再認共に類推との正相関(1%)が得られた他、(IV)長文理解、抑制及び2肢選択の誤信念課題のいずれかと絵本の再認成績との相関に関するも上記(a)のいずれか不明群でのみ正相関、それ以外の2条件の多くは負相関を示した(5%水準)。

(V)上記の下位技能のいずれかの1要因(参加者群)分散分析結果では上記の下位技能の殆どは再認検査成績の分散分析の場合と同様に4肢選択(a)のいずれか不明条件での高得点(5%以上)を示す。以上、楽器の移動先を容器の色で判断させた4肢選択の誤信念課題は他の課題達成技能以上の処理負荷、又は言語以外の空間表象の操作を要すると言えよう。(3-2)2肢選択の誤信念課題(サリーアン課題)と上記の4肢選択課題との機能的な差を検討するため、2肢及び4肢選択課題の成績を級内変動因、上記の4肢選択誤信念課題別の3群を級間変動因に1要因共分散分析した結果、(4肢-b)の赤への移動と位置手掛かり付与条件でのみ2肢選択成績と4肢選択の正解(主観的評定値)との負相関(5%)、他の2条件は無相関となる。以上より、言語表象依存の2肢選択課題での知識操作と、色彩や位置情報基本の空間表象に依存した4肢選択操作の差、特に4肢選択での空間表象依存による誤信念内容偏向も課題となる。(3-3)上記(3-1)を検討すべく、参加者3群別に推理再認成績を従属、それ以外を説明変数に重回帰分析した結果、2肢選択(サリーアン)課題はいずれか不明群で正、赤容器(4肢-b)で負の説明変数となる。以上、4肢選択は空間操作による誤信念内容の偏向を示す。特に絵本の理解で誤信念理解を基本に類推を用いる際、写像範囲の自己規定と反応抑制の作業台となる情報処理資源を視野に、空間操作、流動的知能と4肢選択誤信念理解の関連性理解が今後の課題となる。**文献：**Maehara Y. and Saito S. 2013, Cognitive load on working memory both encourages and discourages reasoning bias regarding the mental states of others. Australian J. Psychol, 65; 163-171. (みつだ もとお)。