散文理解における教示と Web 上の内容討議による類推への促進効果に関する基礎実験（II）

光田　基郎
（大阪経済大学・人間科学部）

キーワード:先行オルグ、類推、内容討議、チャット画面、集団内対人態度

要約:画面での散文理解における先行オルグまたは閲読後に提示したオルガナイザーの効果及び、散文閲読後の内容討議による理解促進と類推の寄与を述べ、集団内対人態度の向上を指摘。

目的:光田‘08(日心）に引き続き、教授活動と閲読内容の集団討議とが類推による教材理解を促進/抑制する条件を指摘する。先行オルグによる促進は注意の方向付け、体制化の枠組みと入力と既得知識体系との統合が挙げられた半面、これらの統合がリハーサルと同様の系列化を生じる可能性は疑問視される（Cannon- Bowers’99)。本報告は、先行オルグと閲読後のオルガナイザーが上記の統合過程と類推に与える効果を比較し、併せて文の内容討議の効果を検討する。

方法:**(イ)**参加者は大経大２年生 107 名(筆者担当の授業を受講、授業中にチャットによる討議経験は平均 12.5 回)が実習室端末から個別に参加。**(ロ)**材料は「実業の日本」誌‘92 の一部を書き改め、「情報の量とその分析とが不可欠」の要旨で、湾岸戦争当時に衛星でイラク軍の動きを知りながらこれを石油価格操作での示威と誤解した米国、地域の利害に無縁のゆえに砂漠の住民の噂から侵攻意図を正しく理解したトルコ、情報量も分析も不足した日本、企業が操作して報告した情報を元にｲﾝｻｲﾀﾞｰ取引して損をした官僚、マスコミの記者クラブでの情報操作、トルコ帝国の末路から正しく類推してソ連の崩壊を予想した商社と情報の確保と分析に忍者以外に女性と僧侶の知恵も得た徳川家康について述べた 32 文を画面で 1 文ずつ参加者のペースで閲読。各学年の 1/3 の参加者には「この文は情報の量と分析が不可欠と述べた」との先行オルｸﾞを提示、1/3 は上記の先行オルグと同じ文を閲読直後に提示。残る 1/3 は無教示とした。**(ハ)**閲読後に各群の半数は 20 分間、同一画面で 7－8 人規模のチャットで個別の画面で内容討議。その後に画面上で内容再認、閲読と無関係の類推、帰納、過剰類推(松、杉、桧、楓→横)、登場人物の分類基準理解、写像範囲の理解など下位技能について選択反応検査、残る半数は閲読直後に上記の再認と下位技能検査の後で内容討議。最後に全員が各自のチャット画面の記録を見て集団内対人態度（Bales & Cohen,’78）の相互評定と自己評定結果を 7 点尺度で入力した。**(ニ)**上記の集団内対人態度として親和性、リーダーシップと課題志向性の 6 項目の評定を行い、次に親和動機（Hill,’87）と集団内で他人と同調する傾向及び達成動機と思考動機の評定値も入力した。この他、上記の文の登場人物相互間の類似性の 5 段階評定値をも、画面上でマウス入力を求めた。

結果:**(イ)**教示条件別に再認成績を求め d’変換して教示条件別に示した結果が図１である。「閲読後」は閲読後に教示、「前」「後」は、それぞれ討議が検査の前または後に挿入された条件を示す。

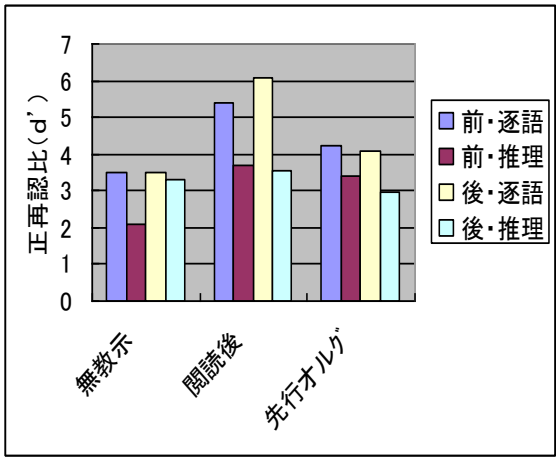

図１　教示と討議・検査条件別に見た再認成績

逐語再認のみ、無教示＜閲読後に教示（５％)、推理再認では討論の位置　x　教示の交互作用が得られた。これは討議先行でのみ上記の逐語再認の場合と同様の結果を得た事と対応する。

(ロ)(a)最初に再認成績、閲読内容と無関係の類推、帰納(文字系列理解)、写像範囲への感受性と歴史の得意意識など、散文理解における知識利用の下位技能のみを得点化して、教示と討議―検査先行の条件別に主成分分析した結果、下

記の様に内容討議が再認検査に先行する条件下では、再認検査が討議に先行する際と比較して推論と類推の重みが増加（先行オルグ→閲読→内容討議→検査の条件では類推は第１主成分、先行オルグ→閲読→検査→討議では人物分類の基準理解が第１主成分、類推は第３主成分；閲読→オルグ→討議→検査では思考動機と過剰類推が第１主成分、閲読→オルグ→検査→討議では思考動機と基準理解が第１主成分；閲読→討議→検査条件で類推・過剰類推が第１主成分、閲読→検査→討議では歴史得意が第１主成分）

(b)上記の集団内対人態度得点と再認成績・類推とを上記の教示と討議条件別に主成分分析した結果から、上記の討議先行条件では検査先行条件よりも集団内での課題志向性得点の相互評定値の重みの向上が得られた。以上より、討議による不完全な初期理解の共有（亀田‘97）への対処とその際の類推・写像制御を指摘し得よう。

(ハ)(a)登場人物相互間の類似性評定結果を上記の教示（先行オルグ、閲読後にオルグ、無教示）と討議/検査先行の条件別にクラスタ分析して、クラスタ内外の反応時間を求めた結果が図２である。２要因分散分析の結果、カテゴリー内反応時間は教示の主効果と２要因交互作用を得た。

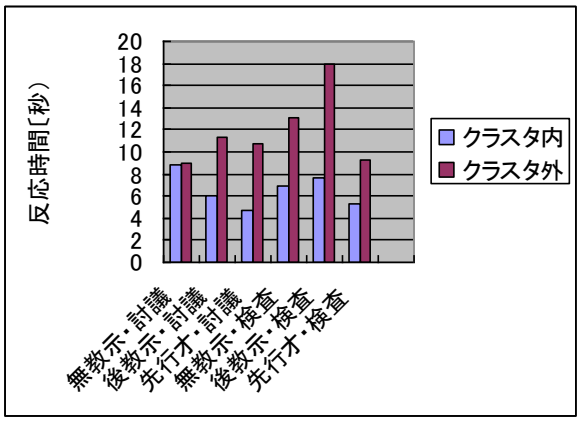

図２．　教示と討議・検査先行条件別の反応時間

以上より、討議先行条件では教示による体制化の効果が顕著に示される傾向を指摘し得よう。

(b)上記の類似性評定値をクラスタ分析した結果から、２要因分散分析でクラスタ内外での類似性評定の反応時間差を求めた結果、先行オルｸﾞ条件と閲読後にオルガナイザー条件下ではクラスタ内＜クラスタ外という結果を示し得た。

(ニ)(a)上記の教示の３条件 x　討議/検査先行条件毎に、集団内対人態度尺度得点についての自己評価得点を求めて２要因分散分析した結果、親和性について討論先行 ＞ 検査先行（.57 vs　.30, 5％水準）と言う結果を指摘し得た。

(b)達成動機の自己評価得点に関して上記の２要因分散分析を試みた結果、教示と討議/検査先行条件の交互作用が得られた。この結果は、先行オルグ→閲読に引き続き内容討議→検査の順序で実験した条件下では検査→内容討議の条件と比較して達成動機得点の向上が得られた半面、無教示では逆に閲読→内容討議→検査条件よりも検査→内容討議条件で達成動機得点が向上する傾向を示す。

以上より、先行オルグに引き続いて閲読と内容討議を求めた条件では、処理の方向性に関する合意が得られて集団成員間に親和性が得られると共に、教示された成員間に共通の不完全な初期理解に対処する努力の結集をも想定し得よう。

(ニ)(a)討議における課題志向性の自己評価と相互評価による評定値のそれぞれについて上記の２要因(教示ｘ討議/検査先行)分散分析の結果、課題志向性の相互評定値に関しては、先行オルグに引き続いて閲読と内容討議を求めた条件で最低となる反面、検査先行条件では逆の結果が得られた。以上より先行オルグによって閲読文の理解と討議の焦点付けとが方向付けられた場合、討論の際に多様な思考の拡散と集中とを反復しない傾向を示す。課題志向性の自己評価得点も同様の結果を指摘し得た。**(b)**教示と討議/検査先行の条件別に、課題志向性の相互評定値と推理再認との相関係数値を求めて２要因共分散分析した結果、２要因交互作用が得られた。以上は、先行オルグ→閲読→討議→検査条件では上記の課題志向性と推理再認との相関係数値が高い(.600)が、先行オルグ→閲読→検査→討議条件では逆に低い相関(.-.091)が得られたほか、閲読→オルガナイザー→討議→検査条件では、課題志向性と推理再認との相関係数値が負値(-.371)、閲読→オルガナイザー→検査→討議条件では正の値(.25)という傾向に対応させ得よう。

考察と結論：以上より、(イ)先行オルｸﾞによる学習と理解の目標の明確化と効力感（Kozlowski など'95）の増進を指摘し得よう。**(ロ)類推とその写像過程の重みは討議が先行した際に顕著になる。先行オルグによる達成動機の向上をも併せて考え、「合議の知」における類推が課題となった。**