

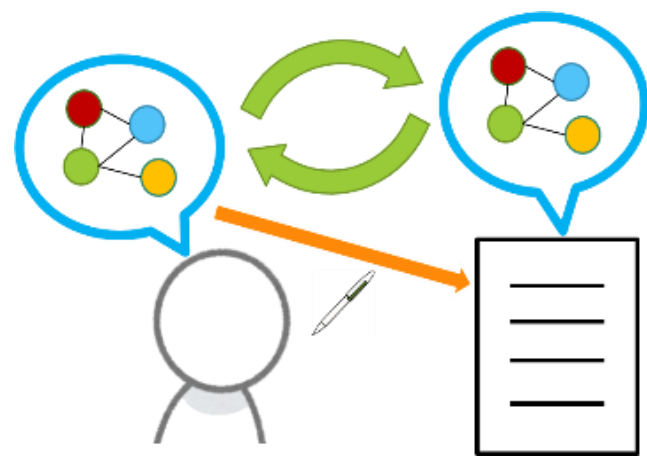
視線情報を活用した メタ認知知識の発見的学びの支援に向けて

大阪府立大学大学院 人間社会システム科学研究科 M1 荻野了

はじめに

自作論文 = 学習者の思考文脈を表出

メタ認知スキルの発揮が求められる



学習者の自作論文の見直し活動

- ✓ 書きたい内容と書いた内容に矛盾が生じている文章を見逃す
- ✓ 書きたい内容が間違っていることに気がつかずに見逃す

指導者の添削活動

- ✓ メタ認知モニタリングが活性化され、コントロール活動の一部として、赤線やコメント、添削結果を残す

指導者の添削結果の意図や理由を推察すれば、
メタ認知知識獲得の格好の機会となる

書く機会でのメタ認知知識獲得・適用・教授の難しさ

難しさ	難しさの要因	解決指針
メタ認知知識獲得の難しさ	メタ認知知識を学習することが課題化されにくい	メタ認知知識の獲得が課題化される学習環境
	文章の字面を直すことが課題化されやすい	
メタ認知知識適用の難しさ	添削結果のみからでは、指導者のメタ認知モニタリングの推察は容易ではない	学習者の発見的学びを促す学習環境
	メタ認知知識を学習者自身の思考に適用することが難しい	
メタ認知知識教授の難しさ	指導者のメタ認知知識は暗黙知であるため、適切な言語化が難しく、負荷が高い	学習者自身の思考文脈の表現 言語化を要しない教授法の仕組み

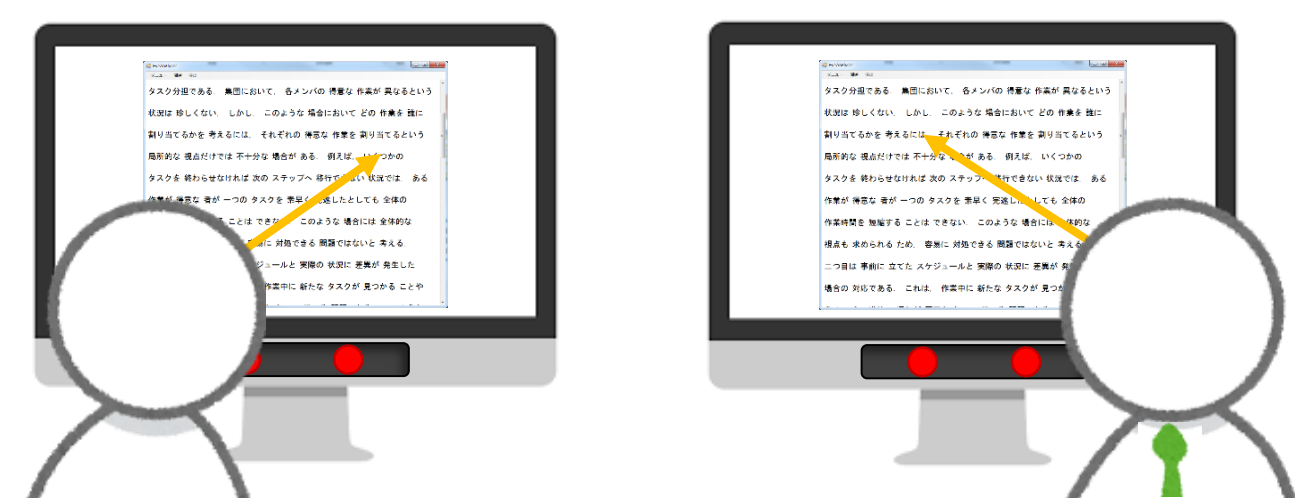
研究目的

指導者とのメタ認知モニタリングの差異を考える主体的学びを促し、
メタ認知知識に気づく発見的学びの場の実現を目指す

アプローチ

研究仮説

学習者と指導者の文章読解における
視線情報を発見的学びの手がかりとして利用



初期実験の結果

学習者の自作論文を教材として活用し、
指導者に負荷がかからず、
必ずしも答えを提示しないような教授法において、
学習者が主体となった発見的学びを促した

ヒートマップ対比ビュー

学習者はタイトルにあまり注視しなかったが、
指導者はタイトルに注視していた
といった文章読解時の差異を色の濃淡で表示

重畳ヒートマップビュー

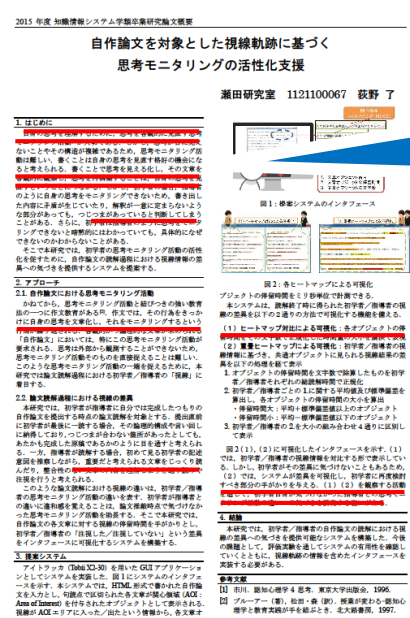
学習者: あまり見ていない
指導者: よく見た
といった文章読解時の差異を色で強調して表示

視線遷移ビュー

文章読解における視線の遷移を
その順番にハイライトすることで再現

現在の取り組みと今後の展望

メタ認知知識獲得の困難性の分析

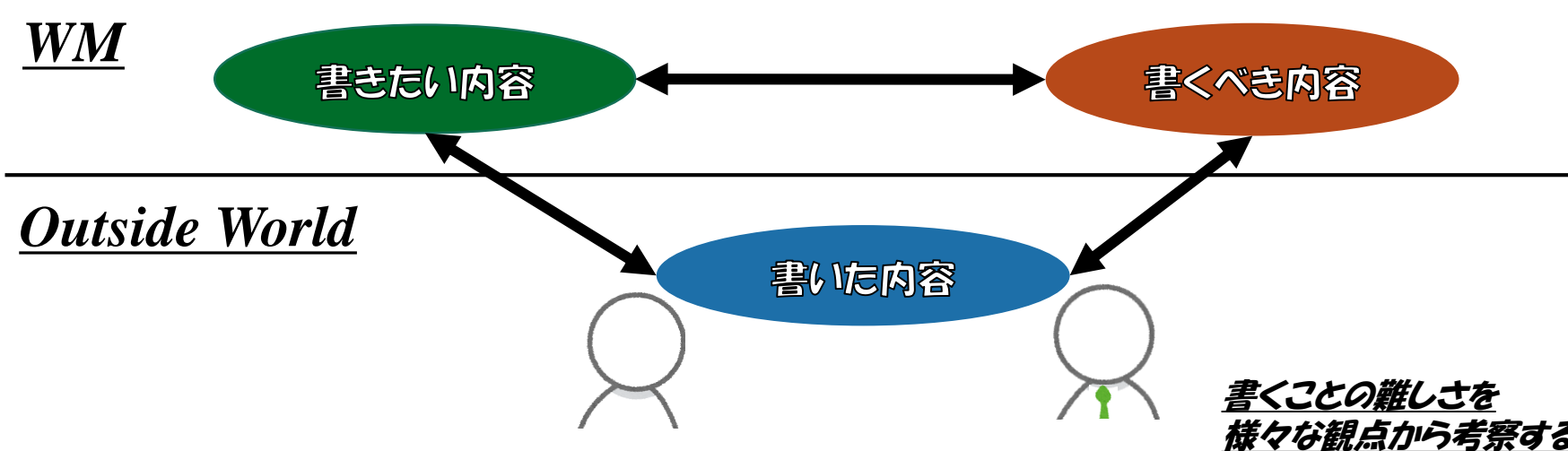


自作論文の指導者の添削結果の観察
= 学習者と思考文脈を共有している指導者の観察
⇒ 学習者自身の認知操作の結果オブジェクトの観察

- ・ 直接観察が不可能
 - ・ 認知操作の推論
 - ・ 他の認知活動との並行実行
 - ・ ノースの管理
 - ・ WMの二層化
- ➕ : プロセスの切り出し
➕ : メタ認知知識獲得

荻野了, 橋本晶子, 溝口理一郎: メタ認知活動の困難性に関するフレームワークの提案 (2008)

メタ認知知識獲得の学習プロセス



支援概念の設計

困難性と支援対象の明確化から、支援概念の設計を目指す