

Socially rejected while cognitively successful?

The impact of minority dissent on groups' cognitive complexity

Petru Lucian Curseu, Sandra G. L. Schruijer and Smaranda Boros

*British Journal of Social Psychology*, 2011

## ● Introduction

- 少数派の影響に関する先行研究
  - ◇ グループ内での変革と多様な思考を促進させる
    - ・ (De Dreu & West, 2001; Martin & Hewstone, 2003; Van Dyne & Saavedra, 1996)
- 本研究
  - ◇ 1人のメンバー（もしくは、少数派）の異議の影響を扱う
  - ◇ 研究で得た結果を報告
    - ・ グループ風土（関係の対立，社会的な拒絶，心理的な安全性）
    - ・ グループの認知的な複雑性

## ● Minority dissent and the cognitive complexity of groups

- グループの認知的な複雑性（従属変数）
  - ◇ 認知的な課題におけるグループパフォーマンスに影響を与える (Curseu, Schalk, & Schruijer, 2010)
  - ◇ グループの認知的な複雑性に関して正の効果があるもの
    - ・ グループの多様性 (Curseu et al., 2007)
  - ◇ グループの認知的な複雑性に関して負の効果があるもの
    - ・ グループの不一致 (Curseu, 2010)
- 先行研究
  - ◇ 少数派の異議の効果
    - ・ メンバー間の情報交換を強め，意思決定の質を改善させる (Schulz-Hardt, Brodbeck, Mojzisch, Kerschreiter, & Frey, 2006)
    - ・ チーム内の革新が増進する (De Dreu 2002; De Dreu & West, 2001)
  - ◇ 少数派の異議の影響
    1. 小集団内での情報検索と情報交換を促進させる
    2. 複雑な情報処理・変革が，グループの認知的な複雑性を関連付ける
- 本研究
  - ◇ グループの認知的な複雑性に関して少数派の異議の正の効果を検討する
  - ◇ 先行研究における結果を再現することを試みる

## ● Hypothesis

- 仮説 1
  - ◇ グループの認知的な複雑性

- ・ 高いレベル (MD 経験あり > MD 経験なし)  
※MD: 少数派の異議
- ◇ 少数派の影響に関する先行研究
  - ・ 多数派が、少数派を非難し、異議を唱える場合は排斥を試みる  
(Mucchi-Faina & Pagliaro, 2008)

➤ 仮説 2

- ◇ 関係の対立と社会的な拒絶
  - ・ 高いレベル (MD 経験あり > MD 経験なし)
- ◇ 心理的な安全性
  - ・ 低いレベル (MD 経験あり < MD 経験なし)
- ◇ 少数派の異議の影響とメンバーシップの変更の間の相互作用の効果
  - ・ グループの認知的な複雑性を検討する際に重要
- ◇ メンバーシップの変更に関連する説明
  - ・ メンバーシップの変更によってメンバーを失うグループ
    - ✓ 貴重な認知的資源を失うので、グループの認知的な複雑性が低い
  - ・ 少数派の異議を経験したグループ
    - ✓ 少数派の離脱が、異なるダイナミクスを展開させる

➤ 仮説 3

- ◇ グループの認知的な複雑性に関して、MD と MC は相互に作用する  
※MC: メンバーシップの変更
- ◇ グループの認知的な複雑性
  - ・ 高いレベル (MD 経験あり+MC あり > MD 経験あり+MC なし)
- ◇ メンバーシップの変更に関する先行研究
  - ・ 逸脱者の除外(Chan et al., 2009, p. 1628)
    - ✓ 逸脱者を排除することは次への脅威の和を下げ
    - ✓ 皮肉にも残り的人らは、逸脱者に対して心を開くことが可能になる
- ◇ 逸脱者がグループを離れた後のグループ風土
  - ・ 多様な意見を表明でき、より快適に感じるようになる可能性がある
    - ✓ (Jetten, Hornsey, Spears, Haslam, & Cowell, 2010)
- ◇ 異議を持つ情報源 (少数派) がグループを離脱した場合
  - ・ グループは、少数派の認知的な恩恵を享受する可能性がある

● Method

➤ Participants and design

- ◇ Participants
  - ・ 学生 161 名 (女性 131 名)
- ◇ 課題
  - ・ 学生に対する授業料の値上げの問題について議論

- ◇ グループ編成
  - ・ 3, 4 人のグループに編成（態度や意見の類似性に基づいて編成）
- ◇ 独立変数
  - ・ 要因 1：少数派の異議
  - ・ 要因 2：メンバーシップの変更

➤ **Procedure**

- ◇ 課題の内容
  - 1. 課題について議論（メンバーシップの変更は、議論後）
  - 2. グループの観点からこの措置による影響に関して認知地図を用いて提示
- ◇ 議論の論点
  - ・ 同大学の学生に対する 16 のインタビューから取り出された
    - ✓ 概念：40（グループ討議に先立って課題に関連したもの）
    - ✓ テーマ：20（値上げに賛成）、20（値上げに反対）
- ◇ グループ編成前
  - ・ Q-sort 法を使用し、課題に対する参加者らの態度を測定した
- ◇ グループ編成後
  - ・ グループは 30 分間、課題について議論
- ◇ グループ構成
  - ・ 実験群：24 グループ（3 人+さくら 1 人で構成）
  - ・ 統制群：22 グループ（4 人構成）
- ◇ さくらの訓練
  - ・ 多数派に拒絶されたトピックの支援と説明をするための訓練を受けた
- ◇ メンバーシップ変更
  - ・ 各群のグループの半分（実験群：12 組、統制群：11 組）
  - ・ 1 人のメンバーが議論の後にグループから離脱する
  - ・ 統制群
    - ✓ 1 人のメンバーが、グループを離脱するために選択される
    - ✓ 離脱する人は実験群における「さくら」と同じ席に座っていた
      - おそらく、MC 条件時の離脱者の席が指定されていた
  - ・ 実験群
    - ✓ 常にさくらが 1 人、議論の後に席を離れる
- ◇ 認知地図を書いた後にアンケート
  - ・ グループ風土の指標、課題葛藤に関するアンケート（Jehn, 1995）

➤ **The cognitive complexity of groups**

- ◇ グループの認知性の複雑さの評価
  - ・ 認知地図（Cueseu et al., 2007, 2010）※Fig.4 参照

- ◇ 認知地図において 40 の概念（Procedure を参照）を整理する
- ◇ 認知地図の有効性
  - ・ グループのメンバーの間の相互作用を確認できる
  - ・ 概念的なネットワークとして、集団の認知的な表現を確認できる
- ◇ グループの認知性の複雑さを以下の 3 つの指標を乗算して算出
  - ✓ 地図の接続（リンク数）
    - ◇ 地図の概念間でグループによって確立された接続の合計数
  - ✓ 地図の多様性（リンク数の種類）
    - ◇ 認知地図において、同定することができる接続の種類
  - ✓ 地図で使用された概念の数（ノードの数）
    - ◇ 概念間の関係を表す 7 つのタイプセット
      - 因果関係, 関連, 等価, トポロジカル, 構造, 年代, 階層
- **Team climate**
  - ◇ グループの風土：3 つの指標で評価
  - ◇ 関係の対立
    - ・ 4 項目の尺度で評価（Jehn, 1995）し、5 件法で回答
  - ◇ 社会的な拒絶
    - ・ 3 項目の尺度で評価（本研究のために開発）し、5 件法で回答
  - ◇ 心理的な安全性
    - ・ 7 項目の尺度で評価（Edmondson, 1999）し、5 件法で回答
- **Manipulation checks**
  - ◇ 少数派の異議に起因する課題葛藤という指標
    - ・ 意思決定の質に対する重要な予測因子（Schulz-Hardt et al., 2002）
  - ◇ 少数派の異議に関する操作の有効性の確認
    - ・ グループ内で課題に関連した意見の相違を評価  
5 件尺度を使用した（Jehn, 1995）
  - ◇ 分析
    - ・ 分散分析（ANOVA）
    - ・ 独立変数：少数派の意義, メンバーシップの変更
    - ・ 従属変数：課題葛藤 ※Fig.5 参照
  - ◇ 分析結果
    - ・ 少数派の異議の主効果は有意
      - ✓  $(F(1,46) = 130.64 (P = 0.001))$
      - ✓ 多くの課題葛藤を経験
        - 実験条件のグループ > 統制条件のグループ
    - ・ メンバーシップ変更の主効果は有意
      - ✓  $(F(1,46) = 6.16 (P = 0.02))$

- ✓ 多くの課題葛藤を経験
  - MCありグループ > MCなしグループ
- ・ 2つの独立変数の間に、交互作用効果あり
  - ✓ (F(1,46) = 62.49 (P = .0001))
- ◇ 交互作用効果に関して
  - ・ 課題葛藤を少なく経験したグループの比較
    - ✓ MD経験あり+MCなし > MD経験あり+MCあり
  - ・ 課題葛藤を多く経験したグループの比較
    - ✓ MD経験なし+MCあり > MD経験なし+MCなし
- ◇ 以上から、少数派の異議の操作は有効であるといえる

## ● Results

- 分析方法：2要因の分散分析
  - ◇ 要因1：少数派の異議
  - ◇ 要因2：メンバーシップの変更
- 仮説1に関して
  - ◇ 少数派の異議の影響が有意
    - ・ (F(1,46) = 21.17 (p = .0001),  $\eta^2 = .34$ )
  - ◇ グループの認知的な複雑性
    - ・ 高いレベル (MD経験ありグループ > MD経験なしグループ)
  - ◇ 以上から、仮説1は支持される
- 仮説2に関して
  - ◇ 心理的な安全性
    - ・ 低いレベル (MD経験ありグループ < MD経験なしグループ)
    - ・ (F(1,46) = 16.47 (p = .0001),  $\eta^2 = .28$ )
  - ◇ 関係の対立
    - ・ 高いレベル (MD経験ありグループ > MD経験なしグループ)
    - ・ (F(1,46) = 13.92 (p = .001),  $\eta^2 = .25$ )
  - ◇ 社会的な拒絶 ※Fig.6参照
    - ・ 低いレベル (MD経験ありグループ > MD経験なしグループ)
    - ・ (F(1, 46) = 30.84 (p = .0001),  $\eta^2 = .41$ )
  - ◇ 以上から、仮説2は支持される
- 仮説3に関して
  - ◇ グループ認知の複雑性
    - ・ MCの影響は、有意ではなかった
  - ◇ チーム風土の3つの指標に関するメンバーシップ変更の影響
    - ・ 心理的な安全性
      - ✓ (F(1,46) = 8.29 (p = .006),  $\eta^2 = .16$ )

- ・ 関係の対立
  - ✓  $(F(1,46) = 12.05 (p = .001), \eta^2 = .22)$
- ・ 社会的な拒絶
  - ✓  $(F(1,46) = 5.12 (p = .05), \eta^2 = .11)$
- ・ 関係の対立, 社会的な拒絶
  - ✓ 低いレベル (MC ありグループ < MC なしグループ)
- ・ 心理的な安全性 (上記のパターンは, この項目については逆転)
  - ✓ 低いレベル (MC ありグループ > MC なしグループ)
- ◇ 2つの独立変数の相互作用の影響は有意
  - ・ グループの認知的な複雑性
    - ✓  $(F(1,46) = 4.84 (p = .039), \eta^2 = .10)$
  - ・ 関係の対立
    - ✓  $(F(1,46) = 13.16 (p = .001), \eta^2 = .24)$
  - ・ 心理的な安全性
    - ✓  $(F(1,46) = 23.22 (p = .0001), \eta^2 = .36)$
- ◇ グループの認知的な複雑性
  - ・ 高いレベル (MD 経験あり+MC あり > MD 経験あり+MC なし)
    - ✓ グループの認知的な複雑性 (MD 経験なしについては逆転される)
      - 低いレベル (MC ありグループ < MC なしグループ)
- ◇ 認知地図に関して, さくらとは異なる他の影響から少数派の異議の影響のもつれを解く
  - ・ control-exits 条件と deviant-exits 条件を比較 (MC に関する比較)
- ◇ グループの認知的な複雑性
  - ・ 高いレベル (逸脱者が離脱するグループ > 逸脱者が留まるグループ)
  - ・ 以上から, 仮説 3 も支持される (Fig.1)
- ◇ 関係の対立
  - ・ 低いレベル (逸脱者が離脱するグループ < 逸脱者が留まるグループ)
  - ・ 違いは, MD 経験なしのグループに対して有意ではなかった点 (Fig.2)
- ◇ 心理的な安全性
  - ・ 高いレベル (逸脱者が離脱するグループ > 逸脱者が留まるグループ)
    - ✓ 心理的な安全性 (MD 経験なしグループについては逆転)
      - 高いレベル (MC なしグループ > MC ありグループ) (Fig.3)

## ● Discussion

### ➢ 本研究の成果

- ◇ 少数派の異議が, グループ内に混乱を引き起こすことを示した
  - ・ 異議は, グループの認知的な複雑性に関して正の効果がある
- ◇ 逸脱者が離れると, グループの風土に関して少数派の異議が持つ負の効果が低減される
- ◇ 残るグループメンバーは多様なアイデア創造の恩恵を受けることができる

- ◇ 逆に、逸脱者の観点支持者や逸脱者が留まる場合、グループ風土が悪くなる可能性が高い
- 本研究の結果
  - ◇ 少数派の異議に関して、先行研究の結果を支持する
    - ・ グループの創造性と革新性を促進する  
(De Dreu, 2002; De Dreu & West, 2001)
    - ・ 集団意思決定における情報検索とその利用を促進する  
(Schulz-Hardt et al., 2002)
  - 多数派メンバーは、少数派の異議に直面したときに困難さをもつ
    - ◇ 多数派は少数派による発散的な意見に基づき、自問自答（態度や認知に関して）をする
    - ◇ 同時に、良いグループの風土を維持しようと試みる
    - ◇ 逸脱者の離脱は、”皮肉”にもグループの認知的なダイナミクスについて正の効果を持つ
      - ・ これは、少数派の異議に関連した脅威の拡散である(Chan et al., 2009)
        - ✓ 逸脱者が留まるグループは、心理的な安全性のレベルが最も低い
        - ✓ 逆に逸脱者がグループを離れると、心理的な安全性のレベルが高い
  - グループ内の少数派の影響による効果
    - ◇ 認知的な要素（情報をより深く、より正確に処理をすることを促す）
    - ◇ 社会的な要素（情緒性、関係の対立や混乱を増加させる）
  - 本論文で報告された結果
    - ◇ 少数派の異議は、グループの認知的な複雑性にとって有益である
    - ◇ 一方で、グループ内の関係の対立や社会的な拒絶を促進させる
    - ◇ さらに一方で、グループ内の心理的な安全性を減少させる
  - 考察
    - ◇ メンバーを失うグループは、知識の流出や混乱により困難を経験する
      - ・ MD 経験なし+ MC ありのグループのスコアによって支持(Fig.1)
    - ◇ 少数派の異議の情報源が残っている場合
      - ・ グループ内で、関係の対立を低いレベルで経験する
      - ・ 短期的には、優れた相乗効果の成果を実現している
      - ・ 逸脱者の考えを使用して、課題について熟考する機会を得る

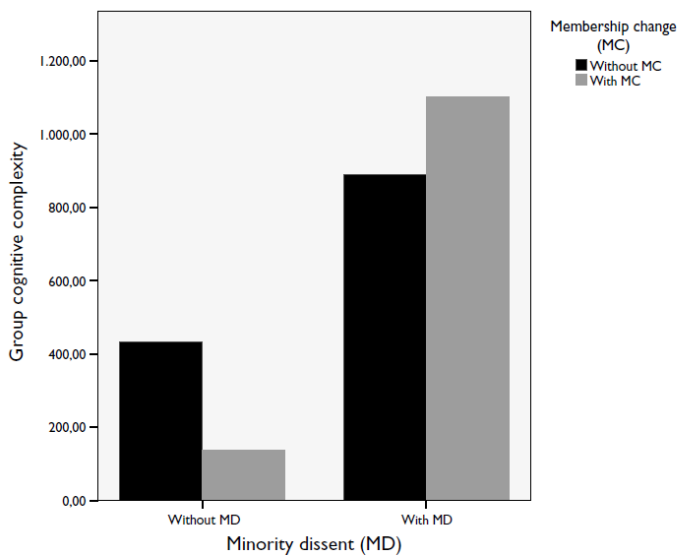


Figure 1. The interaction effect between minority dissent and membership change for groups' cognitive complexity.

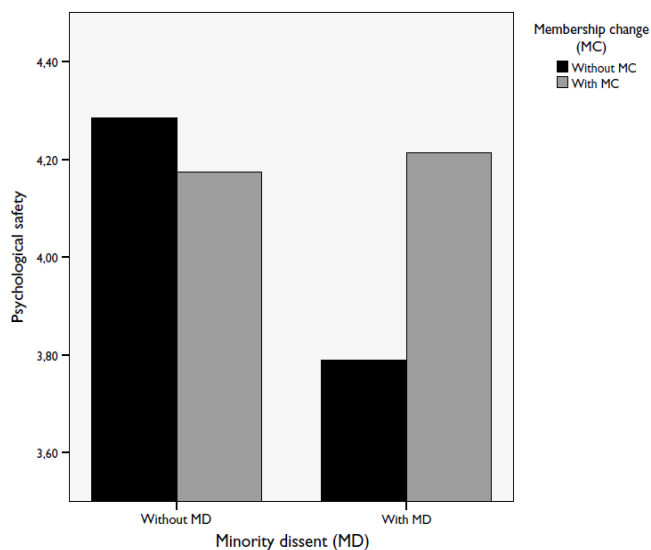


Figure 3. The interaction effect between minority dissent and membership change for psychological safety.

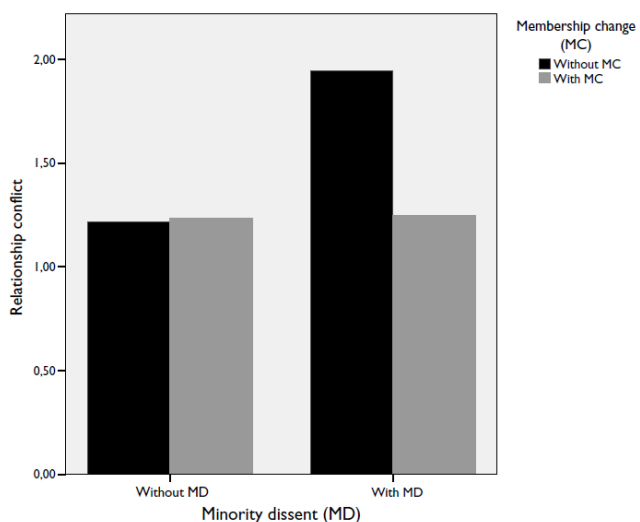


Figure 2. The interaction effect between minority dissent and membership change for relationship conflict.

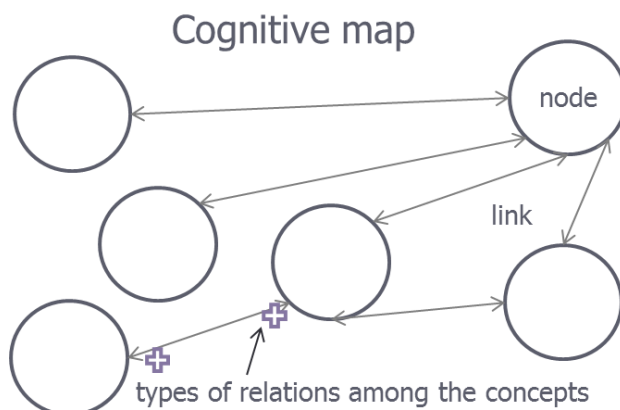


Fig.4

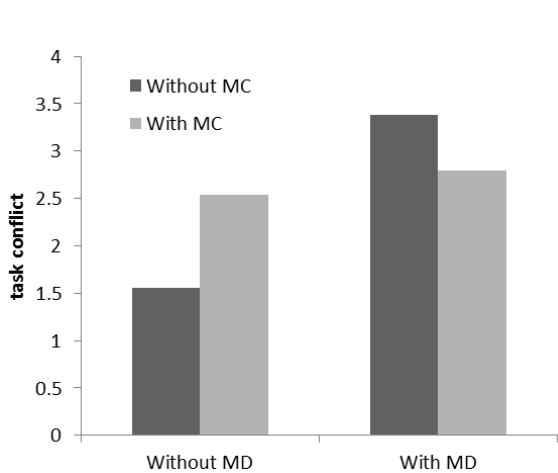
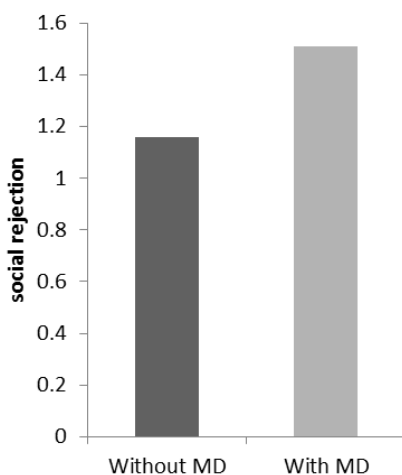


Fig.5



8

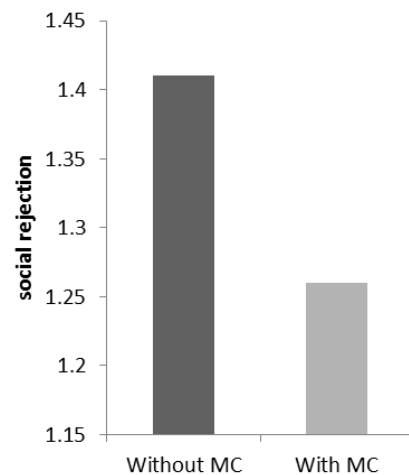


Fig. 6