

**特集：Society 5.0 に向けたオンライン学習および
AI・数理・データサイエンスと人材育成支援に関わる教育システム****非同期分散学習における効果的なグループワークの
特徴分析**

時田 真美乃*, 平井 佑樹*, 高野 嘉寿彦*, 小山 茂喜*, 勝木 明夫*,
新村 正明**, 松村 宣顕*, 鈴木 彦文*

**Characteristic Analysis of Effective Group Work
in Distributed Asynchronous Learning**

Mamino TOKITA*, Yuki HIRAI*, Kazuhiko TAKANO*, Shigeki KOYAMA*, Akio KATSUKI*,
Masaaki NIIMURA**, Noriaki MATSUMURA*, Hikofumi SUZUKI*

1. はじめに

文部科学省は学生の「生きる力」を伸ばすための高大接続改革を進めている。その一環として、2020年度本学工学部推薦入試合格者に対する入学前教育を非対面で実施し、結果を本会2020年度全国大会で発表した⁽¹⁾⁽²⁾。その結果、グループワークにおいて、完全な非同期分散型でありながら、アンケート結果や課題の成績から、他者のコメントを積極的に取り入れることや、他グループの解答も閲覧可能にすることで、課題解決が達成できる可能性を示した。一方で、グループ間で課題解決結果の差も見られたため、この非同期分散型のグループワークに見られる成果の差は、何によるかについて分析することとした。

2. 研究目的**2.1 背景**

非同期分散型でのグループワークは、対面で行う場合と比較して工夫が必要であることを示す先行研究がある。例えば、物理的な存在感の欠如を補う工夫として、コミュニケーションを強化するために、ほかの

SNSを併用すること⁽³⁾や、調整活動を強化⁽⁴⁾するなどが効果的であるとされる。ほかにも、非同期の環境での対話を促すための「気づき」を見える化した仕組み作り⁽⁵⁾や、グループワークメンバの動向を見える化する工夫⁽⁶⁾の効果を示す先行研究も存在する。一方で、例えば前者のSNSの併用などは、本研究で実施したグループワークもそうであったが、個人情報保護の観点から実施できない場合もあり、作り込みができない環境内では、ほかの工夫も必要であると考えた。

ここで筆者らが参考にしたのは、対面の学習において“パーソナルテンポ”に注目した研究である。パーソナルテンポとは、心地よいと感じる間合いを指すもので、話す・歩くといった日常生活行動において、特に制約のない自由な行動場面で自然に表出される個人固有の生体リズムのことである。一般にパーソナルテンポが二者間で類似していると、会話時の二者間の同調が促進されてコミュニケーションが円滑になるという研究⁽⁷⁾や、タッピングテンポを指標にした二者間の同調される様子を示す研究⁽⁸⁾がある。本研究で対象とする非同期分散型のグループワークを実施する場合にも、いつそのサイトを見るか、どのくらいの頻度でコメントするかなど、グループワーク活動に対す

* 信州大学学術研究院総合人間科学系 (Institute of Humanities, Shinshu University)

** 信州大学学術研究院工学系 (Institute of Engineering, Shinshu University)

受付日：2021年6月10日；再受付日：2021年9月30日；採録日：2021年11月8日