

研究主論文抄録

論文題目 課題発見型グループ学習のための創造的討論方法に関する研究

－建築プログラミングでの応用実験－

熊本大学大学院自然科学研究科 環境共生工学 専攻 人間環境計画学 講座
(主任指導 位寄和久教授)

論文提出者 前田芳男
By Yoshio Maeda

主論文要旨

近年、建築設計教育において、将来の設計実務に役立つことはもとより、学生一人ひとりの視野を広げ、コミュニケーション力を高め、発想力を豊かにするという教育的効果を期待し、協調作業をいかに取り入れ、その技術を学生に習得させるかが重要な課題になっている。しかし、設計演習授業などで実務経験の少ない学生がグループ討論する際には、話題が偏ったり、作業意欲や作業量で個人差が大きくなったり、満足いく合意ができるないまま結論を出したりする弊害が発生し、協調作業の効果が得られない場合もある。

そこで本研究では、これらの課題に対して、経営学など他分野で発達してきた協調作業や創造的討論の技術に学びながら、建築設計教育の一層の向上を目的に、設計演習授業を想定した協調作業の方法を独自に提案し、実験を通してその有効性を検証することを目的とする。具体的には、学生による3つの討論実験に基づき、協調作業を効果あるものとするための4つの方法を提案した。

本論文は、第1章の序論を含む6章で構成される。

第1章では、「序論」として、上記のような研究の背景を論じ、本研究の対象とする建築設計の場面を明確にしたうえで、グループ討論の効果や実際の運営上の弊害を整理し、研究の目的と方法、既往研究と比べた本研究の特色を述べた。

第2章では、本研究で提案した討論方法のベースとなった既往手法である、ブレインストーミング(B S)法、カードブレインストーミング(C B S)法、K J法、ワールド・カフェになどの特徴を説明するとともに、本研究で扱う創造的討論の考え方、実験仮説などを整理した。

第3章では、カード法を提案し、これを実際の設計演習授業の敷地調査・初期提案考案段階に援用した結果を述べた。個人の持つ現地調査情報や初期アイデアをクラス発表し、それを全員がカードに書き取り（カードメモ作成）、獲得した情報を活かしながらチーム討論することで、各人が個人では気付かなかつた情報を得たり、互いに発想を触発し合い、新たなアイデアを生成する効果があることを確認した。また、カードメモ作成作業により、学生が授業に集中し、またチーム討論に貢献するといったモチベーションを維持することを確かめた。

第4章では、グループ討論に入る前に「個人作業（個々人で思考する）ステージ」を導入した学生による討論実験について論じた。この実験では、建築設計課題ではなく、米国NASAが開発した「月で遭難（The Moon Survival Task）」ゲームを課題とした。実験の結果、たとえ30分程度の限られた時間であっても討論時間を区切り、前段（15分）で個人作業ステージを設けて個人の考え方や問題意識を明確にし、その上で後段のチーム討論（15分）を行うと、チームで出す案（解）の質が高まり、またそれゆえチーム案が最終的な個人の案として定着し易いことを確かめた。また、クラス全体のアイデアの質の向上に効果があることを確認した。

第5章では、建築提案の発想のヒントとなる「付与視点」及びこれと連動した「系統的討論メンバーの組み替え」を導入した討論実験について論じた。付与視点は、建築提案初期段階（思考の発散段階）で、学生にできるだけ幅広い視点から思考させることを狙ったものであり、4章で論じた「個人作業ステージ導入」効果を踏まえ、チーム討論に入る前段階で付与する。本実験では、内容の異なる9つの視点を準備した。系統的討論メンバー組み替えは、討論ラウンド（本実験では3人×3チーム、15分×3ラウンド）ごとにチームメンバーを組み合え、かつ全ラウンドを通して同じ人とは同席しないようにするものである。付与視点を1人に1つずつ限定して付与した場合、メンバー組み替えによって、ラウンドごとに異なる付与視点で思考した者と同席することになる。実験の結果、付与視点によって個人が幅広い視点で思考するようになることや、メンバー組み替えによって個人のアイデアが効果的に伝播し共有されること、また全ラウンドを通して話題が偏ることなく、集中力を維持したままで討論が行われることを確認した。

第6章は、本論文の総括である。第3章から5章で論じた実験結果を踏まえ、本研究で提案した方法が、建築設計教育において、一定の汎用性と再現性を有するものであり、実際の授業に援用することが可能であると結論付けた。