

# 視線一致型および従来型テレビ会議システムを利用した遠隔授業と対面授業における学習者特性に応じた学習効果の共分散構造分析

谷田貝 雅典<sup>\*,\*\*\*\*</sup>, 坂井 滋和<sup>\*\*</sup>, 永岡 慶三<sup>\*\*\*</sup>, 安田 孝美<sup>\*\*\*\*</sup>

## Covariance Structure Analysis of Learning Effect According to Learner's Property by Distance Learning Using Eye-contact Type, Conventional Non-eye-contact Type Video Conferencing Systems and the Real Class by Facing

Masanori YATAGAI<sup>\*,\*\*\*\*</sup>, Shigekazu SAKAI<sup>\*\*</sup>, Keizo NAGAOKA<sup>\*\*\*</sup>, Takami YASUDA<sup>\*\*\*\*</sup>

This research aimed to clarify the difference of learning effect according to learner's property by distance learning using eye-contact type, conventional non-eye-contact type video conferencing systems and the real class by facing. The learner's property was obtained beforehand, learning behavior factor and the learning effect was obtained from each class. As a learning model by simultaneous lecture, the recursive model was assumed, covariance structure analysis was executed. As a result, the following have been understood. At the real class, the learner with high "grounding" raises the learning effect. At the conventional type, the learner with high "maladaptive tendency" and "superiority complex" lower the learning effect. At the eye-contact type, the learner with high "extroversion" raises the learning effect, while the learner with high "insensitivity" lower the learning effect.

キーワード：視線一致，テレビ会議システム，遠隔教育，学習者特性，学習効果，共分散構造分析

### 1. はじめに

双方向 TV 会議システムを利用した遠隔教育は、1980 年代より実用的研究<sup>(1)</sup> が盛んになった。近年では、通信インフラの整備とシステムの流通により、遠隔教育は実践段階に入っており、各大学で盛んに TV 会議システムが導入されている。また、大学間の大規模な遠隔教育に限らず、複雑な学習者特性がある不登校生徒などへ、個別に学習機会を提供する試み<sup>(2)</sup> をはじめ、現在では TV 会議システムによる通信制高

校<sup>(3)</sup> なども存在する。しかし、現在の TV 会議システムはカメラと画像が離れていることから、教授者と学習者間の視線が合わず、実際の授業に比べ、不自然である。よって本論の先行研究<sup>(4)</sup> では、一斉講義形式の遠隔教育においては、視線が一致したノンバーバルコミュニケーションの成立環境が、教育効果を上げる大きな要因であることを結論付けた。しかし、先行研究<sup>(4)</sup> では、多様な学習者の特性に応じた教育効果の差異については、論じていなかった。よって、多岐にわたる学習者特性と学習効果との解釈の平易性を考

\* 岡崎女子短期大学幼児教育学科 (Department of Early Education, Okazaki Women's Junior College)

\*\* 早稲田大学理工学術院 (Faculty of Science and Engineering, Waseda University)

\*\*\* 早稲田大学人間科学学術院 (Faculty of Human Sciences, Waseda University)

\*\*\*\* 名古屋大学大学院情報科学研究科 (Graduate School of Information Science, Nagoya University)

受付日：2009 年 11 月 28 日；再受付日：2010 年 3 月 4 日；採録日：2010 年 4 月 21 日