

自己評価報告書

平成23年5月12日現在

機関番号：43912

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2011

課題番号：20500816

研究課題名（和文）情報基礎教育におけるペア学習組み分け指標の確立とその適用可能性

研究課題名（英文） Establishment of Effective Pairing Index and the Possibility of Application in Paired Learning at Computer Literacy Education

研究代表者

内田 君子（UCHIDA KIMIKO）

名古屋学芸大学短期大学部・現代総合学科・准教授

研究者番号：50241196

研究分野：総合領域

科研費の分科・細目：科学教育、教育工学・教育工学

キーワード：カリキュラム、教授法開発、ペア学習

1. 研究計画の概要

PC操作能力の多様化や情報リテラシー格差拡大への対応として、大学情報基礎教育におけるペア学習の可能性について検討することを目的とする。特に、これまでのペア学習実践で課題提起されている効果的ペア編成のためのペア組み分け指標に焦点を当てる。

具体的には、大学の情報基礎教育にペア学習法を導入し、ペアでの協同的課題解決と単独解決を比較することによってその有効性を検討する。併せて、ペア編成や組み分け指標が効果に及ぼす影響を分析し、学習効果の高いペア組み分け指標を明らかにする。

2. 研究の進捗状況

大学の情報基礎教育にペア学習法を導入し、3大学の様々な専門領域の学生約280名を対象に、課題達成度向上に有効なペア編成とペア組み分け指標に焦点を当てた実験授業を行っている。これまでに、組み分け指標として有効と思われる、基礎学力調査と高校までのパソコン経験調査を事前に行い、その後、情報基礎演習授業で文書処理検定試験問題に準拠した実技試験を個人とペアで行った。そしてこれらのデータを比較・分析することによってペア学習法の効果と問題点を明確化し、その対策についてペア組み分け指標の観点から検討してきた。その結果、次の知見が得られている。

(1) ペア学習効果に関する知見

- ① ペアでの協同解決によって全体的に課題達成度が向上し、特に成績下位者ほど効果が高い。
- ② ペア学習法に対するアンケート評価は高

- く、学生ニーズに適合した手法である。
- ③ ペア間で効果に顕著な差があることや、効果が認められない、あるいは負の効果を示すペアが存在する。
- ④ ペア学習効果が負のペアは発話量が少なく、基礎学力差は大きい傾向がある。
- ⑤ 解決課題の難易度や処理時間の管理能力などによってペア学習時の発話量が変化し、学習効果に影響する。

(2) ペア学習組み分け指標に関する知見

- ① ペア内の基礎学力差が小さい、パソコン経験差が大きい、異性の組み合わせで、発話量が多い場合にペア学習効果が高い。
- ② 情報基礎教育におけるペア学習組み分け指標として、基礎学力、パソコン経験、性別が有効と判断される。

3. 現在までの達成度

- ② おおむね順調に進展している。

(理由)

大学情報基礎教育におけるペア学習効果と組み分け指標との関連についてほぼ調査結果がまとめられ、今年度は抽出されたペア組み分け指標を用いた実践を行い、その効果を検証するのみとなった。過去3年間、情報基礎演習科目の受講者約850名を対象とした実験データを蓄積することができ、必要なデータの収集、分析が予定通り進展しているため順調と判断する。

4. 今後の研究の推進方策

これまで、クラスによってペア学習実験授業の実施時期が若干異なったことから、今年度は極力同時期に実施できるよう調整を行う。

5. 代表的な研究成果

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文] (計 2 件)

- ① 大矢芳彦、内田君子、情報基礎教育におけるペア学習効果の検討—ペア学習アンケート調査との比較—、名古屋外国語大学外国語学部紀要、第 39 号、157-170、2010 年、査読無
- ② 大矢芳彦、内田君子、情報基礎教育におけるペア学習の試みとその組み合わせ指標に関する基礎研究、名古屋外国語大学外国語学部紀要、第 36 号、223-242、2009 年、査読無

[学会発表] (計 4 件)

- ① 内田君子、情報基礎教育におけるペア学習導入に向けた実践的検討、教科開発研究発表会、2011 年 3 月 6 日、愛知教育大学
- ② 内田君子、ペア学習を導入した情報基礎教育における学習効果と発話特性、第 9 回情報科学技術フォーラム、2010 年 9 月 7 日、九州大学
- ③ 内田君子、情報基礎教育におけるペア学習時の性別と発話数及び学習効果について、日本教育工学会第 25 回全国大会、2009 年 9 月 19 日、東京大学
- ④ 内田君子、ペア学習を用いた情報基礎教育の試みとその組み合わせ指標の検討、日本教育工学会第 24 回全国大会、2008 年 10 月 13 日、上越教育大学