

博士学位論文要旨

情報リテラシー教育における ペアワークメンバー編成法に関する研究

博士後期課程 情報科学研究科 2013841002 内田 君子

情報リテラシーとは情報に関する基礎的な知識・技能であり、情報の「探索・収集」、「整理・分析・評価」、「表現・発信」までの一連の能力である。情報リテラシーは大学での学びとも関係が深いことから、主として初年次対象科目として（あるいは内容を含めた科目として）多くの大学において開講されている。

この情報リテラシーに関する講義は二つの問題に直面している。一つは、入学者の情報リテラシーに関する既習得知識や学習機会の多様化などにより、入学時点での情報リテラシーレベルの個人差が拡大していることである（問題 1：個人差拡大問題）。二つ目は、年度によってクラスサイズ（受講者数）が変動するにもかかわらず限られた数の教員スタッフで対応せざるを得ないため、毎年度のクラスサイズに応じて授業実施方法を変更する必要があるという問題である（問題 2：クラスサイズ変動問題）。

問題 1, 2 を同時に解決するための手段として、本研究ではペアワークに着目した。ペアワークとは協働関係構築に適し、協同学習の中でもっとも単純な形態であり、単に知識を蓄積させる授業から脱却し、学習者を自律させる教育手段としても期待されている。一方で、教育効果をあげるためにはどのようなペアを編成するかが検討課題でもある。しかし、ペアワークにおけるペア編成に主眼を置いた研究はほとんど行われてこなかったこともあり、ペアメンバーは学生番号などを利用して無作為に決められていることが多い。ペアワークを実際の情報リテラシーに関する講義において導入し、教育効果を高めるためには、適切なペアメンバーを決定する方法を研究することが重要になる。

このような背景から、本研究では、受講生の性別、基礎学力、パーソナリティ特性を用いてペア編成する手法を提案する。このペア編成手法を「GAP 法：Gender, basic Academic

ability, and Personality Method」と呼ぶ。GAP法によって各受講生に適合したペア編成を実現し、ペアワークによる教育効果を高めることが本研究の目的である。

本論文は、序論および結論を含む7つの章で構成されている。第1章「序論」では、大学における情報リテラシー教育が抱える上記二つの問題を明らかにし、この問題に取り組むため、ペアワークを利用していかに問題解決に寄与しようとしているのかを論じた。さらに、情報リテラシー教育、ペアワークを含む協同学習、メンバー編成、ペア編成に用いる性別、基礎学力、パーソナリティ特性に関連する主な研究を俯瞰し、本研究への示唆を得た。

第2章では、上記の問題1, 2を同時に解決するため、情報リテラシー授業にペアワークを取り入れることを提案するとともに、実験授業において、ペアワークによるペアメンバー間の相互学習作用が両者の成績を向上させること、すなわち情報リテラシー授業にはペアワークが有効であることを確認した。さらに、ペアによってはペアワークにより得られるはずの相互作用促進効果が得られないペアも生ずることを示し、ペアワークにおいては適切なメンバーを決定するための手段を講じる必要があるとの知見を得た。

第3章では、受講生情報（性別、基礎学力、パーソナリティ特性）をペア編成に利用する手法を提案するとともに、実験授業において、提案ペア編成手法により構成したペアがペアワークの相互作用促進効果を高めること、すなわち情報リテラシー授業に導入したペアワークのペア編成に、受講生情報の利用が有効であることを確認した。さらに、ペアワークの効果を客観的に評価する基準が必要となるため、成績上昇度（ペア試験と個人試験の偏差値差）、ペアワーク活性度（ペアワーク時の発話数）、ペアワーク満足度（アンケートの評定値）が評価の判断基準として有用であることを示した。

第4章では、ペア編成に性別と基礎学力のみを用いて、異性で基礎学力差が小さいペアの組み合わせを作成するペア編成手法を提案するとともに、実験授業において、同手法が成績上昇度、ペアワーク活性度、ペアワーク満足度を高めること、すなわち性別と基礎学力を用いたペア編成手法が情報リテラシー授業に導入したペアワークには有効であることを明らかにした。さらに、一部事例として成績上昇度、ペアワーク活性度、ペアワーク満足度の効果が得られないペアが存在することを示し、性別と基礎学力を用いたペア編成手法に改善の余地が残されていることを確認した。

第5章では、性別と基礎学力を用いたペア編成手法により生ずるペアワーク効果が得られないペアをなくす編成手法として「GAP法：Gender, basic Academic ability, and

Personality Method」を提案した。提案手法は、受講生の性別、基礎学力に加え、新たに各受講生のパーソナリティ特性を数値化した指標 PS (Personality Score) を利用して、成績上昇度、ペアワーク活性度、ペアワーク満足度を予測し、これらの効果が上昇するペアに再編成する手法である。さらに、実験授業において、PS を用いたペアの再編成により成績上昇度、ペアワーク活性度、ペアワーク満足度が上昇すること、すわなち、性別と基礎学力を用いたペア編成手法を適用しても効果が得られない場合に、PS を用いたペアの再編成が有効であることを示した。

第6章では、第5章までに導いた GAP 法を評価するため、GAP 法を情報リテラシー授業におけるペア編成に適用し、GAP 法が成績上昇度、ペアワーク満足度、ペアワーク活性度を向上させること、すなわち情報リテラシー授業に導入したペアワークには GAP 法が有効であることを明らかにした。さらに、受講生の性別がペアワーク活性度の向上に、基礎学力がペアワーク満足度の向上に、PS が成績上昇度の向上に、それぞれ最も大きく作用していることを示し、これらのペア編成指標がペアワークの効果を高めるために有用であることを確認した。

最後に、第7章では、協同学習の原理を活用したペアワークを情報リテラシー授業に導入し、ペアワークの効果を高めるため、探索的実験の集積により確立したペア編成手法 GAP 法について総括した。本研究の研究成果は、ペア編成に受講生情報を利用することによってペアメンバー間の相互作用を促進させる効果的なメンバーの決定を可能にし、ペアワークによる学習効果の向上を実現したことである。また、特別な設備や事前研修などを要しない簡便かつ迅速なペア編成ができる GAP 法の提案は、情報リテラシー教育が抱える二つの問題解決に貢献するものであり、学習者の学力や進学動機などの多様化に伴い生じる大学教育の諸問題を解決する手がかりにもなる成果であるといえる。

今後の課題として、ペアワークは受講生の履修行動が安定しない場合に実施が難しいため、欠席が多い場合の対応について検討することが挙げられる。また、現在の GAP 法は特定の利用状況を対象としているため、実験者と被実験者を異にした環境や、情報リテラシー教育以外でも GAP 法によるペアワークが同様の効果を持つのかを調査することも、引き続き取り組むべき課題である。