様式 C-19

科学研究費補助金研究成果報告書

平成２２年　５月　２８日現在

研究種目：若手研究(B)
研究期間：2007 ～ 2009
課題番号：19730501
研究課題名（和文）個人型学習（e ラーニング）と集団型学習（プロジェクト型・講義型）における学習効果
研究課題名（英文）Learning effect of individual learning style (e-learning) and collectivistic learning style (project based learning and lecture)

研究代表者
田中　希穂（TANAKA KIHO）
大阪大学・国際教育交流センター・助教
研究者番号：40399043

研究成果の概要（和文）：
学習そのものに興味や楽しみを感じている学生や学習の価値を内面化している学生にとっては，小規模講義やプロジェクト型学習が学習効果を高める。コミュニケーションスキルの育成に有効とされるプロジェクト型学習は，もともと学習に対して自律的に動機づけられている学生にとっては有効であるが，外発的に動機づけられている学生や，無力状態に陥っている学生にとっては学習効果があまり期待できない。他者の評価や外的な報酬を期待して学習に動機づけられている学生にとっては，自分自身の進行程度や遂行が比較的明確な e-learning が，学業への導入として，さらにはその後の学習に対する動機づけを高めるのに有効である。

研究成果の概要（英文）：
The lectures in the small classes and the project based learning facilitate the learning effects for the students who were internalizing the value of the learning and were interested in and enjoying learning itself. Though the project based learning, which is effective for the promotion of the communications skill, is also effective for the students originally motivated autonomously toward learning. However, the expected learning effect of the project based learning might be low for those extrinsically motivated and amotivated. E-learning which learners were able to perceive their progress and accomplish of their learning is effective for extrinsically motivated students to lead to positive learning activity.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合　計
2007 年度	1,400,000	0	1,400,000
2008 年度	1,000,000	300,000	1,300,000
2009 年度	800,000	240,000	1,040,000
年度			
年度			
総　計	3,200,000	540,000	3,740,000

研究分野：社会科学
科研費の分科・細目：　教育学・教育学
キーワード：動機づけ，自己決定理論，集団型学習，個人型学習，ｅラーニング型学習，プロジェクト型学習，講義型学習

1. 研究開始当初の背景

知識社会の到来とともに，生涯学習が不可欠となり，この生涯学習を支えるのが学習者の主体的に学ぶ意欲と能力である（Deci & Ryan, 2002）。教育の現場では，すでに確立した知識や情報を効率的に伝えながら，なおかつ，主体的に学ぶ力を涵養する必要に迫られている。このことから，教育現場では，e-learning やプロジェクト型教育を始めとする新しい教育手法が取り入れられつつあるが，それにともない学習形態の多様化が目立ち始めている（幡，2000; 児島，2004）。例えば，インターネットの普及にともない，これまでの教室学習とはまったく異なる学習形態である遠隔教育・e-learning が急速に発展している。一方で，対人関係能力やコミュニケーションスキルの低下にともない，プロジェクト活動を取り入れた集団型学習も積極的に行われるようになった。

教育現場では，生涯学習を支える学習者の学ぶ意欲と学ぶ能力の育成を目指して，このように新しい教育手法が導入されている。しかし，新しい教育手法による学習形態の実践は，その特性や学習過程におよぼす影響についての正確な理解がなければ，学習者の特性とのミスマッチを導きかねない。学習形態と学習者の特性のミスマッチは，効果的な学習活動の阻害，学習活動からの逃避やドロップアウトという結果をもたらすだけではなく，ウェルビーイングの阻害にもつながることが予測される。

しかし，このような教育現場の現状にもかかわらず，動機づけ研究の多くは学習形態の違いを無視してきた感が否めない。学習者の動機づけの持続が問題となっている e-learning において，あるいは学業的知識やスキルだけでは円滑な遂行が困難なプロジェクト型学習において，既存の動機づけ研究の成果は効果的な示唆を提供するには不十分と思われる。個人型学習の要素が強い e-learning と集団型学習の要素が強いプロジェクト型・講義型学習では，学習環境や学習資源，行動の質，遂行の評価方法などがまったく異なる。このような性質の異なる学習形態において，同様の学習過程のメカニズムが働いているとは考えにくい。

学習領域における動機づけ研究は一般的に講義型のいわゆる受身型の学習環境の中での学習過程について調査されることがほとんどである。しかし，学習環境の評価や学習形態による学習効果は，学習者の学習に対する動機づけに影響されると考えられる。また，対人関係能力やコミュニケーションスキル等の個人特性的な要素が大きく関連するような学習形態も存在する。そこで，それぞれの学習形態における学習者の学習過程を明らかにするとともに，個人の特性や学習動機づけがそれぞれの学習形態の評価におよぼす影響について検討する必要がある。

2. 研究の目的

本研究では，異なる学習形態（個人型学習と集団型学習）における学習過程（動機づけ過程）を検討し，学習形態の性質と利点を明確にすることによって，個々の学習者に適した学習形態を提供し，学習活動（教育方法）をより効果的に進めていくための指針を示すことを目的とする。

そこで，大学で最も一般的な講義型学習の他に，近年大学において積極的に取り入れられている e-learning とプロジェクト型学習を取り上げ，それぞれの学習形態の性質が学習者の動機づけ過程におよぼす影響について，自己決定理論の観点から検討する。これによって，個人の特性に見合った学習形態の提供が可能となり，効果的な学習の促進や，学習活動からのドロップアウトの割合の低減，さらにはウェルビーイングの促進が期待される。

学習動機づけに関しては，その中心的理論の 1 つに自己決定理論（Deci & Ryan, 1985）がある。自律性の程度から細分化した動機づけを扱った一連の研究では，自律性の程度はその後の学習過程に大きく影響し，自律性の高い学生は適応的な学習プロセスを経験する傾向が高いことが示されている。このことから，学習に対して自律的に動機づけられている学生は，どのような学習形態に対しても比較的ポジティブな評価をすると予測される。また，他者の評価が重要となる外的調整の高い学生は，相互作用の中で他者の評価を実感できる小規模講義やプロジェクト型学習を好む傾向があると予測される。

一方，個人特性に関しては，現在広く支持されている性格モデル Big Five の性格特性のうち，社交的であり，活発で快活な傾向である外向性の高い学生は，教員と学生あるいは学生同士の双方向的な働きかけが多い小規模講義やプロジェクト型学習に対して比較的ポジティブな評価をすると予測される。また，利他的で協力的な傾向をもつ調和性が高い学生や，知的好奇心や創造性が豊かである開放性の高い学生は，プロジェクト型学習を好む傾向があると予測される。

3. 研究の方法

(1) 動機づけ過程の検討：それぞれの学習形態における動機づけ過程を検討するために，質問紙調査を実施した。動機づけ指標（自己決定感，目標志向，自己効力感），行動指標（学習方略，責任行動，課題遂行），感情指標（満足感，ポジティブ・ネガティブ感情）および環境的指標（周囲の自律性支援）などを測定した。

(2) 個人特性・学習動機づけと学習形態の関連の検討：大学生 606 名（男性 284 名，女性 322 名）を対象に，質問紙調査を実施した。質問紙では，個人特性，大学における学習動機づけ，各講義形態の評価を測定した。個人特性につ

いては，Big Five を用いて評価した（外向性，情緒不安定性，開放性，誠実性，調和性）。学習動機づけは，自己決定理論に基づいて，大学で学んでいる理由について，それぞれの理由に対して6件法で回答を求めた（自律的調整，取り入れ的調整，外的調整，無力状態）。学習形態の評価は，小・中・大規模講義，e-learning，プロジェクト型学習の受講経験の有無，及びそれらの学習形態に対する好み・相性・学習の効率性・学習効果・集中度について 6 件法で回答を求めた。

4. 研究成果

(1) 動機づけ過程の検討

① 講義型学習：大学においてもっとも一般的な講義型の学習形態における動機づけ過程を検討した。その結果，学習に対して自律的に動機づけられている学生は，深い過程の学習方略の使用やポジティブ感情の知覚など，適応的な学習行動や感情状態を促進する（図 1・図 3）。一方，外発的ではあるが，ある程度自律的に学習に動機づけられている学生や，熟達志向的な目標をもつ学生は，自己効力感の知覚によって積極的な学習方略の使用や高い課題遂行を導く傾向がある（図 1・図 2）。

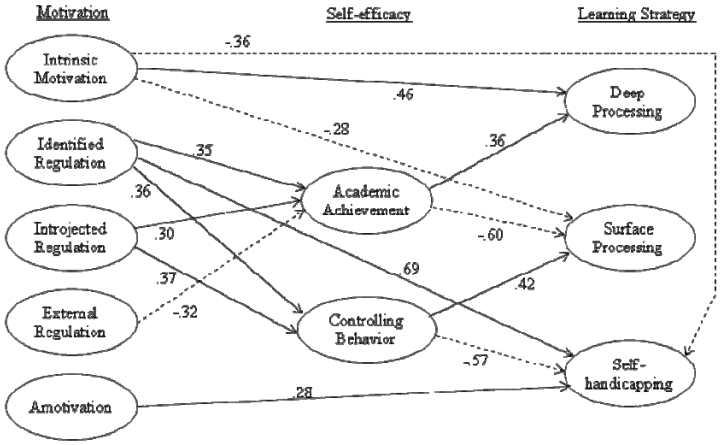


図1 学習動機づけと自己効力感が学習方略におよぼす影響

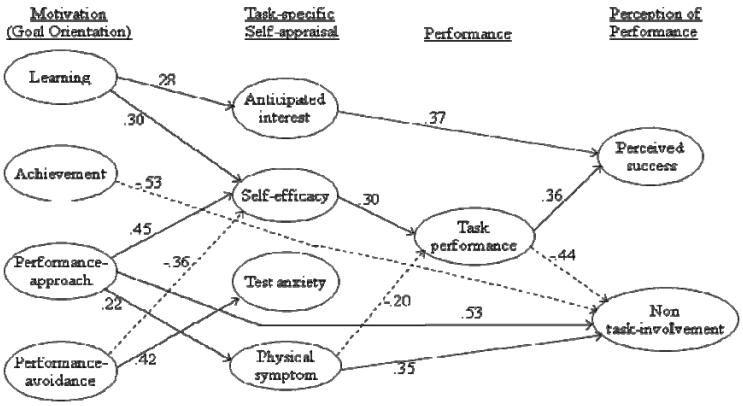


図2 目標志向と特定課題に対する評価の関係

基本的心理的要求については，3 つの基本的要求の充足が適応的な感情状態を促進する（図 3）。また，関係性要求の充足は，自律的な動機づけの促進を介して適応的な感情状態と関連する（図 3）。

これらの結果は，自己決定理論を基盤にした一連の結果と一致する傾向にある。

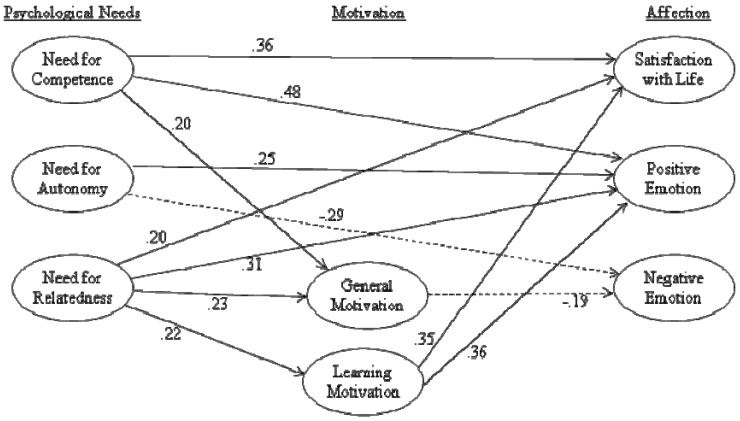
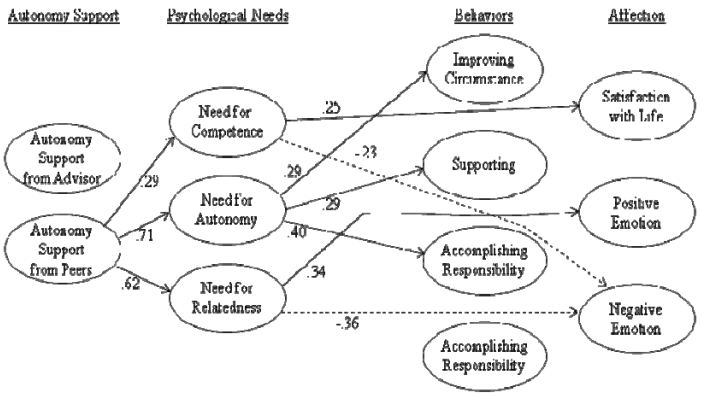


図3 基本的要求の充足が動機づけとウェルビーイングにおよぼす影響

② プロジェクト型学習：大学が近年注目しているプロジェクト型学習における動機づけ過程を検討した（図 4）。その結果，自律性要求の充足はプロジェクト内における積極的な行動を導き，コンピテンス要求や関係性要求の充足は適応的な感情状態を導く。これは，講義型学習における動機づけ過程と比較的一貫する結果であった。自律性支援については，指導者のような上位者からの自律性支援的な態度よりもむしろ，共に活動に取り組んでいる仲間からの自律性支援的な態度が基本的要求の充足を促進する。また，個人特性と動機づけ過程の関連を検討した結果，活発で快活な傾向を示す外向性や利他的で強力的な傾向を示す開放性の高い学生が，プロジェクト活動に対して適応的な動機づけ過程を示す傾向があった（表 1）。



*Relations were found with Motivations which are not shown. (Autonomy Support from Peers negatively related with Amotivation (-.55), and Need for Relatedness positively related with High Self-determined Motivation (.42))

図4 プロジェクト型学習における動機づけプロセス

表1 個人特性とプロジェクト活動のける動機づけの関連1

	情緒				
	外向性	不安定性	開放性	誠実性	調和性
自律性支援					
担当者	.43 **	-.15	.31 *	.06	.12
他のメンバー	.26	-.11	.30 *	-.05	.18
基本的要求					
コンピテンス要求	-.28 *	-.10	.51 ***	.21	.18
自律性要求	-.02	.12	.31 *	-.20	-.02
関係性要求	.32 *	-.03	.30 *	.06	.06
動機づけ					
高自己決定感	.24	-.07	.36 **	.09	-.08
低自己決定感	-.16	.12	.09	-.06	-.16
無力状態	-.27	-.12	-.13	-.18	.00

* p <.05, ** p <.01, *** p <.001

③ e-learning：学習者の習熟度状態や学習ペースの多様化にともない，近年積極的に取り入れられている e-learning における動機づけ過程については，分析途中であるが，基本的要求の充足度が高い学生は e-learning による学習効果が高い傾向にあった。また，自律性支援が低いと感じている学生もまた学習効果を高く評価する傾向がみられた。

①～③の結果，および自己決定理論の一連の先行研究の結果から，基本的要求の充足は適応的な動機づけ過程を導くことが示された。特に，自律性要求の充足は学習行動や遂行に影響し，コンピテンス要求と関係性要求の充足は感情的側面に影響することが示唆された。

一方，自律性支援的な環境については，講義型学習では教師の自律性支援的な態度が重要なことが先行研究によって示されているが，プロジェクト活動では指導者よりもむしろ同等の立場にある仲間の自律性支援的な態度が重要であった。e-learning においては，周囲の自律性支援的な態度よりも統制的な態度が学習効果を高める傾向がみられた。

(2) 個人特性・学習動機づけと学習形態の関連の検討：学生の大学における実際の学習環境を把握するために各学習形態の受講経験の有無およびそれらの学習形態に対する評価を調査した。

① 受講経験の有無：大学の講義や学習活動の中で，20 人以下の小規模講義，50 人前後の中規模講義，100 人以上の大規模講義，e-learning を活用した学習，プロジェクト形式の活動を利用した学習の経験の有無を調査した。その結果，大学で最も一般的な講義形式の学習経験率は非常に高かった（小規模講義 85.1％，中規模講義 96.5％，大規模講義 97.0％）。また，e-learning では 23.1％，プロジェクト型学習では 15.0％の学生が経験していることから，講義以外の学習形態が大学でも普及していることがうかがえる。

② 学習形態の評価：5 つの学習形態について，好み・相性・学習の効率性・学習の効果・集中度を調査した。5 つの項目の平均値を算出した結果，小規模講義（M=4.57），プロジェクト型学習（M=3.90），中規模講義（M=3.80），e-learning（M=3.42），大規模講義（M=2.86）の順にポジティブな評価であり，少人数や参加型の学習形態が学生に高く評価される傾向にあった。

③ 動機づけと学習形態の評価との関連：相関分析の結果，自律的に動機づけられている学生は，プロジェクト型学習を好む傾向がみられた（r=.28，.20）。積極的な参加と活動が求められるプロジェクト型学習は，学習に対して高く動機づけられている学生には魅力的であることが示唆される。

学習に対して取り入れ的調整と外的調整の段階にある学生は，e-learning との相性がいいと評価する傾向があった（r=.26，.19）。さらに，外的調整の段階にある学生は，e-learning が効率的であり，集中もできると評価した（r=.21，.17）。学習そのものではなく，内的・外的報酬が目的となる外発的動機づけを持つ学生には e-learning が最も学習効果があると考えられる。

外的調整の段階にある学生は，一方で大規模講義では集中できないと評価した（r=-.13）。他者の評価や外的報酬が動機づけの重要な要素である場合，個々の行動や発言があまり注目されることがない大規模講義では，目的が見いだせず，集中力を欠く傾向があると考えられる。

個人特性を含めて学習形態の評価との関連を検討するために，個人特性と動機づけを独立変数，学習形態の評価を従属変数とした重回帰分析を行った。その結果，小規模講義の評価に対しては，個人特性のうち外向性（β=.16），情緒不安定性（β=.12），調和性（β=.14）が関連し，動機づけのうち自律的調整（β=.35）と取り入れ的調整（β=-.15）が関連した。中規模講義の評価に対しては，個人特性の調和性（β=.17）と動機づけの自律的調整（β=.10）が関連した。大規模講義の評価に対しては，個人特性・動機づけで関連するものはなかった。e-learning に対する評価に対しては，動機づけの外的調整（β=.21）が関連した。プロジェクト型学習の評価に対しては，個人特性の調和性（β=.26）と動機づけの自律的調整（β=.21）が関連した。

外向的で活発な傾向や，知的好奇心が高く多様性を好む傾向の強い学生，学習すること自体に楽しみや喜びを見出しているような学生は，教員と学生の双方向的な働きかけが可能な学習形態を好み，そのような学習形態による学習効果を高く評価する傾向があった。一方，学習そのものではなく，将来の高い地位や報酬を目的に学習に動機づけられている学生は，学習の具体的な進行程度や成果が比較的容易にとらえられる e-learning を好む傾向があった。

大学では様々な学習形態が導入されているが，それらに対する学生の評価は，彼らの特性や動機づけ状態によって影響されることが示唆された。学習そのものに興味や楽しみを感じている学生や学習の価値を内面化している学生にとっては，小中規模の講義やプロジェクト型学習が学習効果を高め，学習に対するさらなる動機づけを促進することが示唆された。プロジェクト型の学習形態は，社会人となったときに重要とされている対人関係能力やコミュニケーションスキルの育成に有効であり，近年注目されているが，このような学習形態も，もともと学習に対して自律的に動機づけられている学生にとっては有効であるかもしれないが，外発的に動機づけられている学生や，無力状態に陥っている学生にとっての学習効果は期待できない可能性が高い。これに対して，他者の評価や外的な報酬を期待して学習に動機づけられている学生にとっては，自分自身の進行程度や遂行が比較的明確な e-learning が，学業への導入として，さらにはその後の学習に対する動機づけを高めるのに有効かもしれない。

このように学生の特性や動機づけ状態によって，学習の形態の有効性は異なるが，総合大学では一般的に行われている大規模な講義は，学習に対して積極的な動機づけを持っていた学生のやる気を阻害する可能性が高い。教育現場では，学生の学力および社会人としての能力の向上のために，様々な模索を続けているが，大学教育における教授方法を再検討する必要性がうかがえる。

5. 主な発表論文等

（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 田中希穂，井内伸栄，大学生における動機づけと基本的要求の充足およびウェルビーイングの関連，人と環境，査読有，1 巻，2008，29-35

② Kiho Tanaka, Relations between general goal orientation and task- specific self-appraisals, Japanese Psychological Research, 査読有，49 巻，2007，235-247

〔学会発表〕（計 6 件）

① 田中希穂，女子短期大学生の就職動機と資格取得の関連，日本教育心理学会第 51 回総会，2009.10.13

② 田中希穂，プロジェクト型教育における学生の動機づけ的要因と個人特性的要因の関連，日本教育心理学会第 50 回総会，2008.10.13

③ Kiho Tanaka, Effects of self- determined motivation and self- efficacy on learning strategy, 11th International Conference on Motivation, 2008.08.22

④ 田中希穂，プロジェクト型教育の試み（大学教育の改革(1) 学生の動機づけを高める），日本心理学会第 71 回大会，2007.09.20

⑤ Kiho Tanaka, The function of basic psychological needs in motivational process, 12th Biennial Conference for Research on Learning and Instruction, 2007.08.29

⑥ Kiho Tanaka, The effects of autonomy support and basic need satisfaction in undergraduate's project activity, 3rd International Conference on Self-Determination Theory, 2007.05.26

〔図書〕（計 1 件）

① 田中希穂，第 14 章 自己決定理論，青柳肇・杉山憲司（編），ヒューマンモチベーション，ナカニシヤ出版，印刷中

6. 研究組織

(1)研究代表者

田中 希穂 （TANAKA KIHO）
大阪大学・国際教育交流センター・助教
研究者番号：40399043