

小学校教師の特別支援教育負担意識とメンタルヘルス要因

高田 純・中岡千幸・黄 正国

Primary school teacher's special educational need burden consciousness and mental health factors

Jun Takata, Chiyuki Nakaoka, and Zhengguo Huang

本研究は、小学校の通常学級の担任教師の特別支援教育負担意識（以下、負担意識）とメンタルヘルス要因との関連を検討することを目的とした。質問紙調査の結果、負担意識尺度の「不安および負担」と、職場環境ストレス尺度の「管理職との葛藤」、「孤立性」、「多忙性」、「非協働性」、バーンアウト尺度の「情緒的消耗感」、「脱人格化」との関連が示された。そこで、職場環境を改善し、同僚とのコミュニケーションを円滑にすることが、障害児を安心して担任するためにも重要であると考えられた。また、負担意識尺度の「やりがいのなさ」と、職場環境ストレス尺度の「非協働性」、自己効力感尺度の「生徒理解」、バーンアウト尺度の「達成感の後退」との関連が示された。そこで、教師同士が協働作業を通じて児童の理解を深めていくことが教師の障害児を担任するやりがいにつながる可能性が示唆された。

キーワード：特別支援教育負担意識，自己効力感，職場環境，バーンアウト傾向

問題

教師のメンタルヘルスの悪化が問題視されている。文部科学省（2010）の調査によると、平成 21 年度に精神疾患によって病気休職した教職員は 5458 人であり、悪化の一途を辿っている。この現状について、江口（2010）は、一般企業の社員よりも公立学校の教職員の方が精神疾患による病気休職率が上回っていると報告している。文部科学省も対策に取り組んでいるものの、さらなる研究や対策が求められている。

教師のメンタルヘルスに関する研究として、うつ病といった精神疾患に関する報告（中島，1996）に限らず、ストレス（河村，2002）やバーンアウトといった観点からの検討が行われている。バーンアウト症候群とは、精神科医である Freudemberger（1974）によって提唱された概念である。その後、Maslach & Jackson（1981）によってヒューマンサービス職における専門性を果たせなくなる現象がより強調され、「長期間にわたり人を援助する過程で、心的エネルギーが絶えず過剰に要求された結果、極度の心身の疲労と感情の枯渇を主とする症候群」と定義されている。バーンアウトを測定する代表的な尺度として Maslach Burnout Inventory（以下、MBI）が知られている（Maslach & Jackson, 1981）。わが国では田尾・久保（1996）によって MBI 日本語版が作成されている。このように、バ

ーンアウトを尺度によって量的に測定し、バーンアウト症候群とまではいかななくても健康とはいえない状態は「バーンアウト傾向」と呼ばれ、教師のメンタルヘルスの指標の1つとして用いられている(高田, 2009)。

教師のバーンアウト傾向を規定する要因として、個人的要因、環境的要因、社会・文化的要因という観点から検討が行われている。まず、個人的要因として、教師自身の有効性を指す自己効力感とバーンアウト傾向との関連の検討が行われており、教師の自己効力感を高めることでバーンアウト傾向の軽減に繋がることが示唆されている(Einar & Sidsel, 2007; 貝川・鈴木, 2006)。次に、環境的要因として、教師の多忙さの問題が指摘されている(大阪府教育文化センター, 1996)。柴崎(2008)は、事務量の増大、多い日で複数回ある会議や係といった仕事の増加によって、気になる児童への対応ができないという生徒指導上のジレンマがストレスを生み出すと指摘している。また、八並・新井(2001)は、教師のバーンアウトは、「多忙性」を含めた教師の「孤立性」や「協働性」、「管理職との葛藤」という学校の組織特性が強く作用していると述べている。社会・文化的要因として、落合(2003, 2004)は、日本の教師文化・職務構造の問題だけでなく、教育制度や社会的背景に関する検討を行っている。中島(2007)は、教育改革によって新しい制度が導入され、ただでさえ多忙な教師にさらに多くのストレスを生じさせると述べている。

ところで、文部科学省(2003)は、「障害の程度等に応じ特別の場で指導を行う『特殊教育』から障害のある児童生徒一人一人の教育的ニーズに応じて適切な教育的支援を行う『特別支援教育』への転換を図る」ことを示した。そして、学校教育法の改正(文部科学省, 2007)によって、特別支援教育が本格的に開始され、これまで適切な支援を受けてこなかった発達障害児に対しても適切な指導や支援が行われることとなった。これにより、全ての教師が軽度発達障害児への支援という新たな課題に直面しているという(渡部・武田, 2008)。文部科学省(2003)は、通常学級の担任教師が、支援を必要とする児童を担任できるよう弾力的な体制を整えるための方針を示しているが、障害児を担任することに対する教師の不安や負担(橘・津村・吉永, 2004; 内外教育, 2008)が指摘されている。遠矢(2007)は、自分の周囲に発達障害について理解している教師が少ないと考える教師ほど、発達障害児が通常学級に在籍することでクラスメイトに及ぶ負の影響が大きいと報告しており、同僚からの理解の重要性を指摘している。江口(2006)は、担任教師が軽度発達障害児やその保護者の対応に苦慮し、うつ状態から退職するケースが後を絶たないと報告している。さらに、医学的診断の無い発達障害傾向児の学級内有無とバーンアウト傾向との関連も報告されている(高田, 2010)。

このように、障害児を担任する教師のメンタルヘルスの悪化が懸念されるなか、障害児を担任する教師の意識が注目されている。位頭(1997)は「教師が、障害児及び障害児教育についてどのような認識を有するかによって、学級の健常児の意識や態度が他の健常児に与える影響は大きい」として、教師の障害児教育に対する意識が学級運営に大きく影響すると指摘している。しかし、このような意識と教師のメンタルヘルスとの関連を検討した研究は見あたらなかった。そこで、高田(2009)は教師のバーンアウト傾向を規定する要因を検討するため、通常学級に障害児がいると想定した場合に教師自身にどのような影響を与えるのかという意識、すなわち特別支援教育負担意識

(以下、負担意識)に注目し、尺度を作成した。そして負担意識、職場環境ストレス、自己効力感及びバーンアウト傾向がどのように影響し合うか共分散構造分析によるモデルの検討を行った。しかし、新しい概念である負担意識と関連する要因について具体的には検討されていない。

そこで本研究では、小学校教師の負担意識と関連する要因を明らかにするため、教師のメンタルヘルスの指標である職場環境ストレス、自己効力感及びバーンアウト傾向との関連を検討することを目的とした。

方法

調査手続き及び調査方法

A 県 B 市教育委員会を經由し、2008 年の 9 月から 10 月にかけて、各学年 2 学級以上の公立小学校 108 校の校長宛に、質問紙調査の概要と協力依頼状を送付した。そのうち、協力可の回答のあった 27 校の通常学級の担任全員（副担任は除く）508 名 に対し、郵送法による無記名自記式質問紙調査を実施した。なお、調査の目的、自由意志による回答、個人情報やプライバシーの保護など、研究上の倫理についての説明を質問紙の表紙に記載し、調査では個人情報を保護するため、無記名で回答してもらい、回答済みの質問紙は回答者自身に個別に郵送してもらった。

調査時期

調査時期は、2008 年 10 月 1 日—11 月 31 日であった。

分析対象者

回答のあった 235 名（回収率 46.3%）のうち、欠損値のあった 29 名を除いた有効回答は 206 名（有効回答率 40.1%）であった。また、分析対象者の内訳は、男性 69 名、女性 137 名、平均年齢は 42.5 歳（ $SD=9.8$ ）であった。

質問紙の構成

質問紙の構成は、以下の通りであった。

(1) 負担意識を測定する尺度 教師の負担意識を測定する項目として、田川・江田・前田・篠原（2000）が作成した尺度を改変した高田（2009）の尺度を使用した。本尺度は 14 項目から構成され、「不安および負担」（7 項目）、「やりがいのなさ」（7 項目）の 2 下位尺度から成る。各項目とも「そう思わない（1 点）」から「そう思う（5 点）」までの 5 件法で回答を求めた。得点が高いほど通常学級に障害児を担任すると想定した場合の教師の負担意識が強いことを示す。Cronbach の α 係数は.83—0.80 の範囲であった。

(2) 職場環境ストレスを測定する尺度 教師が職場環境に対して認知するストレスの程度を測定する尺度として、八並・新井（2001）が作成した「教師の職場環境に関する組織特性」尺度を使用した。本尺度は 15 項目から構成され、「管理職との葛藤」（4 項目）、「多忙性」（4 項目）、「孤立性」（4 項目）、「非協働性」（3 項目）の 4 下位尺度から成る。各項目について、「まったくない（1 点）」から「いつもある（5 点）」の 5 件法で回答を求めた。得点が高いほど、教師が職場内において認知しているストレスが多いことを示す。Cronbach の α 係数は.88—0.70 の範囲にあった。

(3) 自己効力感を測定する尺度 教師の自己効力感を測定する項目として、松尾・清水（2007）が

作成した小学校教師に特化した小学校教師版自己効力感尺度（以下、自己効力感尺度）を使用した。自己効力感尺度は12項目で構成され、「生徒理解」（4項目）、「教師理解」（4項目）、「生徒指導」（4項目）の3下位尺度から成る。各項目とも「そう思わない（1点）」から「そう思う（4点）」までの4件法で回答を求めた。得点が高いほど、児童のことを指導・理解することができ、教師からも理解されているという効力感が強いことを示す。Cronbachの α 係数は.82—.76の範囲であった。

(4) バーンアウト傾向を測定する尺度 教師のバーンアウト傾向を測定するため、(日本版)バーンアウト尺度(久保, 1999)を教師用に修正した伊藤(2000)の尺度を使用した。本尺度は、「情緒的消耗感」(5項目)、「脱人格化」(6項目)、「達成感の後退」(6項目)の3下位尺度から成る。各項目について「ない(1点)」から「いつもある(5点)」までの5件法で回答を求めた。なお、「達成感の後退」は逆転項目として計算している。「情緒的消耗感」は心理的な疲労感、虚脱感のことである。「脱人格化」とは、煩わしい人間関係を避けたり、個人の人格を無視して機械的な対応を行う傾向、「達成感の後退」は、仕事に伴って感じる達成感が低下している状態を示す。これら3下位尺度のそれぞれの得点が高いほど、その傾向が強いことを示す。Cronbachの α 係数は.81—.79の範囲であった。

(5) 基本的属性 性別、年齢、教職経験年数、学年について回答を求めた。

分析方法

負担意識と関連する要因を検討するため、負担意識の下位尺度の高低(平均値)を独立変数、職場環境ストレス、自己効力感及びバーンアウト傾向尺度の各下位尺度得点を従属変数とする1要因の分散分析を行った。主効果がみられるところについては、多重比較を行った。

結果

本研究における各尺度の下位尺度の評定平均値及び標準偏差をTable 1に示した。

次に、分散分析を行った結果(Table 2)、職場環境ストレス尺度の「管理職との葛藤」において、「不安および負担」の主効果が認められ($F(1,200) = 9.23, p < .01$)、高群が低群よりも有意に高かった。次に、「多忙性」において、「不安および負担」の主効果が認められ($F(1,200) = 4.57, p < .05$)、高群が低群よりも有意に高かった。「孤立性」において、「不安および負担」の主効果が認められ($F(1,200) = 8.58, p < .01$)、高群が低群よりも有意に高かった。「非協働性」において、「不安および負担」の主効果が認められ($F(1,200) = 4.89, p < .05$)、高群が低群よりも有意に高かった。また、「やりのないなさ」の主効果が認められ($F(1,200) = 6.54, p < .05$)、高群が低群よりも有意に高かった。

次に、自己効力感尺度について同様の分析を行ったところ、「生徒理解」において、「やりのないなさ」の主効果が認められ($F(1,200) = 4.95, p < .05$)、低群が高群よりも有意に高かった。

最後に、バーンアウト傾向尺度について同様の分析を行ったところ、「情緒的消耗感」において、「不安および負担」の主効果が認められ($F(1,200) = 13.09, p < .01$)、高群が低群よりも有意に高かった。次に、「脱人格化」においても、「不安および負担」の主効果が認められ($F(1,200) = 6.77, p < .05$)、高群が低群よりも有意に高かった。また、「達成感の後退」において、「やりのないなさ」の主効果が認められ($F(1,200) = 4.86, p < .05$)、高群が低群よりも有意に高かった。

Table 1
各下位尺度の評定平均値と標準偏差

		M	SD
負担意識	不安および負担	3.43	0.81
	やりがいのなさ	2.08	0.62
職場環境ストレス	管理職との葛藤	2.43	0.88
	多忙性	3.23	0.83
	孤立性	2.35	0.70
	非協働性	2.28	0.83
自己効力感	生徒理解	3.01	0.41
	教師理解	2.84	0.49
	生徒指導	2.80	0.53
バーンアウト傾向	情緒的消耗感	2.87	0.91
	脱人格化	1.74	0.72
	達成感の後退	3.23	0.71

Table 2
負担意識の高低と職場環境ストレス、自己効力感、バーンアウト傾向の分散分析結果

		不安および負担		F値	やりがいのなさ		F値				
		高群	低群		高群	低群					
		n=105	n=101		n=93	n=113					
		平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)	平均	(SD)		
職場環境ストレス	管理職との葛藤	2.55	(0.93)	2.30	(0.80)	9.23 **	2.56	(0.91)	2.32	(0.84)	0.70
	多忙性	3.39	(0.85)	3.07	(0.78)	4.57 *	3.33	(0.82)	3.15	(0.84)	1.54
	孤立性	2.48	(0.75)	2.20	(0.62)	8.58 **	2.47	(0.71)	2.24	(0.68)	1.73
	非協働性	2.39	(0.88)	2.16	(0.76)	4.89 *	2.49	(0.85)	2.10	(0.78)	6.54 *
自己効力感	生徒理解	2.98	(0.44)	3.05	(0.38)	0.99	2.92	(0.42)	3.10	(0.40)	4.95 *
	教師理解	2.87	(0.50)	2.81	(0.49)	0.49	2.81	(0.52)	2.86	(0.48)	0.31
	生徒指導	2.78	(0.56)	2.82	(0.50)	0.23	2.77	(0.55)	2.83	(0.51)	0.58
バーンアウト傾向	情緒的消耗感	3.08	(0.94)	2.64	(0.82)	13.09 **	2.94	(0.87)	2.81	(0.91)	0.76
	脱人格化	1.87	(0.76)	1.60	(0.64)	6.77 *	1.85	(0.77)	1.64	(0.66)	1.79
	達成感の後退	3.23	(0.67)	3.22	(0.75)	0.10	3.41	(0.66)	3.08	(0.72)	4.86 *

* $p < .05$, ** $p < .01$

考察

「不安および負担」に関連する要因について

負担意識の中でも障害児を担当する不安や負担と職場環境ストレスやバーンアウト傾向との関連は認められた。具体的には、障害児を担当することに不安や負担を高く感じている教師は、管理職との葛藤、多忙感、同僚からの孤立や非協働性といった職場環境ストレスを高く感じており、心理的にも消耗し、人と距離を取っている状態であることが示された。このことから、教師自身も多忙で疲れており、不安や困ったことがあったとしても、周囲に安心して相談できる人が乏しいと感じている教師が少なからず存在する可能性が考えられた。その背景として、管理職からの評価を懸念したり、たとえ相談しても理解してもらえないのではないかと教師が感じている可能性も考えられる(石川・中野, 2001)。また、久保(2004)によると、「脱人格化」は、情緒的資源を失った人がさらなる消耗を防ぐために、人と距離を取ることで自己防衛している状態であると述べてい

る。そのため、「脱人格化」の高い教師は、職場環境における教師達と距離を取っているだけでなく、障害児に対しても、仕事と割り切って関わっている可能性が考えられた。さらに、新井（1999）は「孤立性」が最も重要なバーンアウトの傾向要因の1つであると指摘していることから、同僚からの孤立や指導上の困難を相談できない状況に教師を追い込まないような雰囲気作りが重要である。具体的には、業務の軽減や、特別支援コーディネーターやスクールカウンセラーは勿論のこと、教員間で日常的にコミュニケーションをスムーズに行えるような協働的で支え合える雰囲気作り（坂本・阿蘇，2010）が障害児を安心して担任するためにも重要であると考えられる。

「やりがいのなさ」に関連する要因について

まず、「やりがいのなさ」と「生徒理解」との関連が示され、負担意識と一部の自己効力感が関連していることが明らかになった。具体的には、児童を理解できるという感覚が、教師の特別支援教育に対するやりがいと関連していることが示された。この結果は、筆者の検討（2009）では示されておらず、本研究の成果であると考えられ、教師が児童に対する理解を深めていくことの重要性を示すものであると考えられた。

また、障害児を担任することにやりがいを見いだせない教師ほど、教師集団における協働性の不足を感じているだけでなく、達成感が得られていないことが示された。このことは、教師自身が自分の教育に対する評価や成果を実感できることがなく、教育に対する動機付けが乏しくなっている教師が存在することを意味している。新井（1999）は、バーンアウト傾向の中でも「達成感の後退」の高い教師達に対し、同僚との協働性を高める工夫が必要であると述べている。具体的には、情緒的な支援に限らず、実際に共に作業をすることを通じて教育上の喜びや充実感を手にすることの重要性を述べている。さらに、学校の協働体制の基盤作りとして、校内研修に全員参加で体験型の事例研究法であるインシデントプロセス法を取り入れることを推奨しており、教師のバーンアウト傾向の軽減効果を実証している。さらに、赤嶺・緒方（2009）は、ケース会議を通じて共通理解を重ね、支援によって生じる「子どもの変容」を実感することで教師の意識が変化すると指摘している。これらの先行研究に本研究の知見を加えると、教師が会議や研修で実際に協働作業を行うことを通じて児童に対する理解を深め、理解に応じた支援や実践によって児童の変化を実感していくことが、バーンアウトの軽減のみならず、障害児を担任するやりがいに繋がると考えられる。

今後の課題

本研究における課題は2点である。第1に、本研究においては負担意識と関連する要因として、職場環境や自己効力感との関連が認められた。しかし、本研究では他の要因との検討が行われていない。例えば、通常学級での教師の特別支援教育に対する意識に関連する要因として、特別支援教育の経験や研修機会の有無が関連していることが知られている（小島・吉利・石橋・平賀・片岡・是永・丸山・水内，2011）。そのため、今後は負担意識と関連する個人の経験要因を中心とした検討が必要である。第2に、負担意識を軽減するためのプログラムの開発である。新井（1999）は、不登校児を対象とした事例検討法によってバーンアウト傾向の低減効果を実証している。しかし、障害児を対象とした事例検討法によって、負担意識に低減効果があるかという検証もまだ行われていない。そのため、今後は障害児への適切な支援という観点からも、バーンアウト傾向の低減のみな

らず、負担意識の低減をめざしたプログラムの開発が必要である。

引用文献

- 赤嶺太亮・緒方茂樹 (2009). 公立学校に在籍する発達障害児への教育的対応及び支援に関する研究——校内支援体制の構築を中心に—— 琉球大学教育学部発達支援教育実践センター紀要, **1**, 29-39.
- 新井 肇 (1999). 「教師」崩壊——バーンアウト症候群克服のために—— すずさわ書店
- 江口昇勇 (2006). 学校現場における高機能広汎性発達障害を巡る諸問題 愛知学院大学心身科学部紀要, **2**, 41-50.
- 江口 毅 (2010). 産業メンタルヘルスと学校メンタルヘルス——産業における“予防”はどこまで学校に応用できるのか—— 学校メンタルヘルス, **13**, 136-137.
- Einar, M. S., & Sidsel, S. (2007). Dimension of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, **3**, 611-625.
- Freudenberger, H. J. (1974). Stuff Burn-out. *Journal of Social Issue*, **30**, 159-165.
- 石川正典・中野明德 (2001). 教師のストレスとサポート体制に関する研究 福島大学教育実践研究紀要, **40**, 17-24.
- 伊藤美奈子 (2000). 教師のバーンアウト傾向を規定する諸要因に関する探索的研究——経験年数・教育観タイプに注目して—— 教育心理学研究, **48**, 12-20.
- 位頭義仁 (1997). 統合教育に対する教師の意識 発達障害研究, **19**, 12-19.
- 貝川直子・鈴木眞雄 (2006). 教師バーンアウトと関連する学校組織特性, 教師自己効力感 愛知教育大学研究報告, **5**, 61-69.
- 河村茂雄 (2002). 心の健康を損なう危険性の高い教師群についての検討——教師のやりがいとストレスの視点から—— 学校メンタルヘルス, **5**, 67-74.
- 小島道生・吉利宗久・石橋由紀子・平賀健太郎・片岡美華・是永かな子・丸山啓史・水内豊和 (2011). 通常学級での特別支援教育に対する小・中学校の担任教師の意識構造とその影響要因 特殊教育学研究, **49**, 127-134.
- 久保真人 (1999). ヒューマン・サービス従事者におけるバーンアウトとソーシャル・サポートとの関係 大阪教育大学紀要(第IV部門), **48**, 139-147.
- 久保真人 (2004). バーンアウトの心理学——燃え尽き症候群とは—— サイエンス社
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, **2**, 99-113.
- 松尾一絵・清水安夫 (2007). 小学校教師版自己効力感尺度の開発——教師の個人的属性による比較検討—— 応用教育心理学研究, **24**, 11-30.
- 文部科学省 (2003). 今後の特別支援教育の在り方について(最終報告) 文部科学省 <http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/018/toushin/030301.htm> (2011年12月20日)

- 文部科学省 (2007). 特別支援教育の推進について(通知) 文部科学省初等中等教育局長
<http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/07050101.htm> (2011年12月20日)
- 文部科学省 (2010). 平成21年度教職員に係る懲戒処分等の状況について 文部科学省初等中等教育局初等中等教育企画課 <http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/jinji/1300256.htm> (2011年12月20日)
- 内外教育 (2008). 学級担任の負担増解消が課題 全連小の2007年度「研究紀要」(4)特別支援教育
内外教育, **5820**, 6-7.
- 中島一憲 (1996). 教師のメンタルヘルス 土居健郎(監) 学校メンタルヘルス実践辞典 日本図書センター pp.22-37.
- 中島一憲 (2007). 教師のメンタルヘルスをどう支えるか 学校メンタルヘルス, **10**, 21-33.
- 落合美貴子 (2003). 教師バーンアウトのメカニズム——ある公立中学校職員室のエスノグラフィー—— コミュニティ心理学研究, **6**, 72-89.
- 落合美貴子 (2004). 教師バーンアウトのダイナミズム——解釈的アプローチと生態学的視座によるバーンアウトモデルの構築—— 人間性心理学研究, **22**, 1-12.
- 大阪教育文化センター教師の多忙化調査研究会 (1996). 教師の多忙化とバーンアウト 法政出版
- 坂本美紀・阿蘇友加里 (2010). 発達障害児支援のための校内体制および校内連携実現に関する教員の認識とその個人差 心理科学, **30**, 73-86.
- 柴崎武宏 (2008). 管理職から見た教師の多忙化・多忙感——目くばり, 気くばり, ころくばりを—— 月刊生徒指導, **38**, 14-18.
- 橘 英彌・津村孝幸・吉永あゆみ (2004). 特別支援教育への移行に対する教師の意識研究 和歌山大学教育学部教育実践総合センター紀要, **14**, 1-9.
- 田川元康・江田裕介・前田晋吾・篠原明 (2000). 障害児の統合教育に対する小学校・中学校通常学級の教師の意識 和歌山大学教育学部教育実践研究指導センター紀要, **10**, 21-31.
- 高田 純 (2009). 障害のある児童の担任教師のバーンアウト傾向, 職場環境ストレスサー, 特別支援教育負担感, 自己効力感 学校メンタルヘルス研究, **12**, 53-60.
- 高田 純・谷渕真也・蒲池和明・中岡千幸 (2010). 小学校教師の発達障害傾向児認知とバーンアウト傾向 日本心理臨床学会論文集, **29**, 458.
- 田尾雅夫・久保真人 (1996). バーンアウトの理論と測定 誠信書房
- 遠矢浩一 (2007). コラボレーション, 連携とアセスメント 臨床心理学, **39**, 308-312.
- 渡部紘子・武田 篤 (2008). 軽度発達障害に関する小・中学校教師の意識調査 秋田大学教育文化学部教育実践研究紀要, **30**, 85-94.
- 八並光俊・新井 肇 (2001). 教師バーンアウトの規定要因と軽減方法に関する研究 カウンセリング研究, **34**, 249-260.

(主任指導教員：兒玉憲一)