

## 【平成24年1月-3月授与分】博士學位論文内容の要旨 及び審査の結果の要旨

<https://hdl.handle.net/2324/25914>

---

出版情報：2012-12-10. 九州大学  
バージョン：  
権利関係：

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | なかざわ ただし<br>中澤 史 (京都府)                             |
| 学位の種類      | 博士 (人間環境学)   |
| 学位記番号      | 人環博甲第273号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日   |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻                       |
| 学位論文題目     | 学生テニス選手への自我機能分析に基づく心理トレーニング                        |
| 論文調査委員     | (主査) 准教授 杉山佳生<br>(副査) 教授 橋本公雄 教授 西村秀樹<br>准教授 佐々木玲仁 |

## 論文内容の要旨

### 【研究の背景と目的】

アスリートが抱える心理的問題は多様であり(鈴木, 2001), 技法学習を中心とするメンタルトレーニング(以下, MT)のみでは対応できない相談内容が散見される. このような現状において, 昨今ではアスリートの自己成長を意図した心理支援により諸問題の解決を目指す手法の必要性が指摘されている(Vealey, 1988). ただし, そのような手法を適用する場合, どのような理論的背景から自己成長を捉えるのかを明確にすること, また現場の指導者やアスリートが理解しやすい理論であり, 実践しやすいことが前提となる. これらのことを踏まえ, 本論文では, 個々の自己成長を自我発達の観点から客観視するための工夫が施された交流分析理論に着目することとし, その理論に依拠した自我機能分析に基づく心理トレーニングを大学生のテニス選手(以下, 学生テニス選手)へ試み, その効果を検討することを目的とした.

### 【結果・考察の概要】

- 1) 学生テニス選手が内包する各自我状態が持つ機能と役割を把握するため, 性別および学年別における競技成績と自我状態の関係について検討した. その結果, 競技成績の優劣を規定する自我状態, 学年進行に伴い成長する自我状態, 他者との関係の構築やチームへの適応に有効であると考えられる自我状態等が特定された. (第3章)
- 2) 上記の結果を踏まえ, 学生テニス選手が抱える心理的諸問題の解決を前提として, 自我機能分析に基づく心理トレーニングを試み, その事例を分析した. その結果, ①自我機能分析の実施は, 自己理解を深め, 心理的諸問題の解決に資する自我状態を特定するための有効な手がかりとなることが示された. ②特定の自我状態の成長を意図した取り組みは, 競技観や他者との関わり方の変化, 日常生活での自己管理に対する気づきの促進, そして競技場面ででのプレーの変化に資することが示された. ③本トレーニングにおける各自我状態の変容が, 競技場面や対人場面で求められる種々の心理社会的スキルの増強に影響する可能性が示唆された. (第4章)
- 3) 上記③を受け, 競技場面での心理社会的スキルとして心理的競技能力を, また対人場面での心理社会的スキルとして社会的スキルを取りあげ, 自我状態とそれらの関係について検討した. その結果, 総じて各自我状態は, それらの心理社会的スキルに対して有意な影響力をもつことが示された. (第5章)
- 4) 自我状態の変容と同期すると推測される上記の心理社会的スキルの変化に着目し, 本トレーニングの有効性の検証, ならびにその取り組みが活かされるプロセスの解明を目的として事例検討を試みた. その結果, ①本トレーニングは, 競技活動や対人関係に対するスタンスの変化を生じさせ, 他者との交流の促進やパフォーマンスの向上に寄与していた. そのことは, 質問紙上における心理的競技能力ならびに社会的スキルの得点の向上においても認められ, 本トレーニングが他の心理支援と同等の効果をあげることが示された. ②自我状態とそれらの心理社会的スキルの関連様式について検討したところ, 総じ

て第5章での結果が支持された。③本トレーニングが、種々の心理的变化を促進し、競技活動や対人関係への関わり方の変化に寄与するまでに、今後の方向性の決定期→気づきの促進期→新たな価値観の形成期、といったプロセスを辿っていることが示唆された。(第6章)

#### 【まとめ】

本論文では、自我機能分析に基づく心理トレーニングが、学生テニス選手が抱える心理的諸問題の解決に寄与し、心理的競技能力と社会的スキルの増強にも資する有効な手法となる可能性が示された。近年わが国では、心理的競技能力はMTによって獲得されるという考え方が主流となっている(土屋ら, 1998)。また一方で、スポーツカウンセリングによる心理サポートの有効性も報告されている(例えば, 中込, 2004)。しかしながら、ここでの結果によって、それらの手法にくわえ、自我機能分析に基づく心理トレーニングという新たな道筋が示されたといえる。(第7章)

#### 【今後の課題】

- 1) 本トレーニングの効果についてさらに検討するには、他の競技種目やチームスポーツそして多様な年代への適用の拡大を通して、その効果と限界について明らかにしていくことが期待される。特に世代やプロアマの相違等によって、本トレーニングにおける心理的側面の変化に違いが生じるかもしれない。そのため、多様な層を対象とした定量的検討ならびに事例の積み重ねによって新たな知見を得る必要がある。
- 2) 本トレーニングによって増強を認めた種々の心理社会的スキルが汎化された状況を確認するには、一定期間のフォローアップが不可欠である。
- 3) アスリート本人および現場の指導者による本トレーニングの活用についての研究報告が期待される。
- 4) コントロール群を設定することにより、介入群と比較・検討することが望まれる。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、交流分析理論でいうところの自我状態が大学生テニス選手の競技力や心理社会的発達とどのように関係しているのかを明らかにするとともに、自我機能分析を取り入れた心理トレーニングの効果を検証しようとしたものである。定量的な分析からは、特定の自我状態が、競技力や心理社会的発達と関係していることが示され、また、心理社会的スキルの獲得水準を規定している可能性が示唆された。これらの知見を踏まえて構成、実施された心理トレーニングの効果については、事例検討の形で、詳細に記述、分析された。そこでは、このトレーニングを通じて、選手のパフォーマンスや心理社会的スキルが向上し、他者との交流が深化したことが報告され、また、新たな価値観の形成に至る一連の心理変容が確認された。これらの検証結果から、自我機能分析に基づいた心理トレーニングがアスリートに対する有効なトレーニング法となり得ることが示唆されており、本研究によって、新しく貴重な実践的知見が得られたといえることができる。よって、本論文は博士(人間環境学)の学位に値するものと認める。

|               |  |
|---------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍)    | か のう ひで あき<br>嘉 納 英 明 (沖縄県)  |
| 学 位 の 種 類     | 博士 (教育学)   |
| 学 位 記 番 号     | 人環博甲第257号  |
| 学 位 授 与 の 日 付 | 平成24年2月29日   |
| 学 位 授 与 の 要 件 | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 教育システム専攻   |
| 学 位 論 文 題 目   | 沖縄の集落共同社会における教育文化的機能に関する研究   |
| 論 文 調 査 委 員   | (主 査) 准教授 岡 幸 江<br>(副 査) 教授 稲 葉 継 雄 教授 新 谷 恭 明<br>教授 濱 本 満<br>名古屋大学 教授 松 田 武 雄 |

## 論 文 内 容 の 要 旨

近代学校の設立後、沖縄の集落（字）社会では、児童の就学率の維持・向上と修学策の振興を担う学事奨励会が成立した。そもそも学事奨励会は、那覇・首里の旧士族層を中心にひろがったものであり、その主たる目的は、子弟の育英奨学を促進するという「修学」機能を中心に展開したものであった。旧士族層は、近代公教育をいち早く受け入れ、各門中の資金力をもって子弟の上級学校の学歴獲得をめざし、新たな時代を生き抜く術（＝学歴）の価値を見出していたともいえる。一方、地方で成立した学事奨励会は、国家政策の強制的な「就学」策を受けながら、教育関係者等による就学督促と相まって就学率の公表等による競争原理を巧みに使い、集落総ぐるみでこれを支持し、集落内の就学督促態勢をつくりだした。いわば、国策・県策による皆学方針のもとで、学事が振興され、集落の中で就学督促体制としての学事奨励会がつくりだされたのである。また青年会による学習会や夜学会、あるいは壮丁教育が各地域で盛んに行われるが、これらと学事奨励会がむすびつきながら官民挙げての県民皆学の態勢が整えられた。しかも、沖縄社会では、沖縄の方言や風俗習慣を否定し、大和化（＝日本化）政策が展開されるという風俗改良運動がもち上がるが、この運動と軌を一にして、学事奨励会は、近代学校への就学及び修学策を展開したのである。こうして、学事奨励会は、集落社会における教育的な基盤＝教育力の土台として形成された。

学事奨励会のもつ地域教育支援ともいえる機能には、沖縄の集落独自の相互扶助と共同体意識が根底に流れていて、集落内の強固な地縁・血縁関係のつながりを基盤とした。しかもこの相互扶助と共同体意識による強固な基盤は、沖縄戦後の村の復興と再生においても、一貫してながれ、地域の教育再生においては、学事奨励会がいち早く結成されたのも当然のことであった。学事奨励会こそが集落社会の地域教育文化の土台であり、これを再結成することは、字民にとって、村の再生と復興を象徴したのである。たとえば、当初、読谷村の各集落では学事奨励会の結成がみられたが、総じて成績別の学力賞や出席賞を設けて子どもを奨励したり、あるいは、貸付を含む育英制度を発足させたりした。まず戦前の学事奨励会の再生が図られたのである。それが、1960年代に入ると、沖縄教職員会の主導する子どもを守る会や琉球政府文教局の指導による教育隣組の結成が行われ、子どもの健全育成、学習に関わる様々な活動が展開されていく。これらの新しい地域教育運動は、米国統治下の沖縄の子どもの実態を反映した内容をもつもので、やがて、学事奨励会の実践内容を超える独自の地域活動を形成した。教育隣組は、防犯的な地域活動と学力向上対策、標準語励行を主たる内容として運動を展開した。同時に、集落では、学事奨励会の内容に対する見直し・検討も行われ、同会は、その後、区の行事として曖昧さを残しながら形骸化していくのであった。戦後、沖縄の地域社会では、米国統治下という特殊な状況のなかで、子どもの生活環境を整えていくことが最大の課題であったことから、地域婦人会をはじめとする字民の関心は、教育隣組の結成に奔走したのである。

防犯的な性格をもつ教育隣組の結成は、地域婦人会等の他の団体の支援で急速にひろがり、一方では、字公民館を拠点に活動を展開した文庫・図書活動は、青年会や子ども会、婦人会等の諸団体に支えられながら地域の文化活動の裾野をひろげ、定着していくのである。読谷村の公民館図書館は、青年会主体の運営として出発し、字座喜味の文庫活動は、子ども会育成会主体の運営によるもので、まさしく、字民の自治的文化の生成と継承を意味し、これらは地域における共同体的教育文化事業として評価されるものである。これらの地域社会教育実践は、地域の中の連帯感をもとにしながら自覚的な字民による豊かな地域づくりの可能性を示した。地域の“核=keyman”となる人材が、ひとりひとりを結びつけながら地域活動を展開し、新しい村の創造をめざした取り組みであったと評することができる。宜野座村惣慶区の学習会は、地域・父母住民が子どもの学習支援者として変わること新たな地域活動の契機となるものであった。父母・字民の学びは、集落社会の中で学びから始まり、子どもを守る会や他機関の指導者からの学びへとひろがり、それを集落社会の中で具体的な“かたち”として結実させたものが、学習会であった。こうした集落の子どもたちに向けられた眼差しは、幼少の子どもにも同じように向けられた。沖縄の就学前教育の条件整備の貧弱な中で、字公民館内に幼稚園を設置して地域の子育てを担う活動が行われてきたことからそれがいえるであろう。沖縄の集落共同社会に注目した時、子育てに関わる様々な教育的な機能を有していたことが明らかとなったが、これこそが地域の教育力あるいは子育ての機能の実態であった。しかも、これらの機能を支え、継承してきたのは、他ならぬ地域住民の自覚的・自治的な運動であり、集落の教育や子育てに対しては第一義的に集落民が責任を負い、相互に支え助け合う精神風土が根底にあるのである。

このように、沖縄の集落共同社会に注目した時、子どもに関わる様々な教育的機能を有し、これこそが集落の教育力あるいは地域教育組織の機能の実態であった。しかも、これらの機能を支え、継承してきたのは、字民の自覚的・自治的な運動と組織的な取り組みであり、集落の教育や子育てに対しては第一義的に集落民が責任を負い、相互に支え助け合う精神風土が根底にながれている。つまり、集落の中核的な役割を果たしている字公民館で、共同体意識を基底としながら自治的な意味で子どもの教育文化活動を担っていかうとする自発的な姿勢がみられたということである。これは、字民＝民衆の側からの自治的・教育的な営みを始めたということ、実に興味深いものがある。親の義務としての（就学前を含む）教育を集落共同体組織の中で具体的な共同化の作業を通して実現していかうとするものであり、それが字公民館幼稚（児）園であったり、図書・文庫活動、教育隣組の活動であったりした。このように、集落の自主性・共同性は、地域の教育力や子育て機能の形成においてもみられたのであり、集落共同体における子育ての習俗のなかに教育的な営みが豊かに形成していたものととらえることができる。これらのことから、戦後の集落社会における子育てに関わる様々な教育的な営みは、字民相互の扶助と共同体意識が根底にあって、これらを生み出し、支えてきたのである。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、沖縄の集落共同社会に注目し、そこで行われている子育て・教育に関わる地域組織の成立過程とその機能について明らかにしたものである。近代学校の設立後、沖縄の集落社会では、児童の就学率の維持・向上と修学策の振興を担う学事奨励会が成立した。論者は、この学事奨励会こそが沖縄の集落社会における教育的な基盤＝教育力の土台であることを実証的に明らかにしている。戦後、いち早く学事奨励会は再生するが、一方で、字民本位の自立的・自治的な地域教育実践として、教育隣組運動、字公民館附設の幼稚園、字図書室・文庫運動や児童の学習支援を行う学習会の設立を取り上げ、字民の自発的・自主的な地域社会教育実践の有り様について考察している。論者は、子どもに関わる様々な教育的な機能について明らかにし、これが集

落の教育力あるいは地域教育組織の機能の実態であることを示している。これらの機能を支えてきたのは、字民であること、そして集落社会の自治や共同に支えられた地域の教育力や子育て機能の形成と豊かな地域教育実践が生成されていることを実証している。

以上のことから、地域共同体における地域教育実践の成立過程とその機能について、沖縄という地域性を通して、新たな知見を加えた論文として評価することができる。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | まつ お て つ や<br>松 尾 哲 矢 (福岡県)                                |
| 学 位 の 種 類  | 博士 (教育学)   |
| 学 位 記 番 号  | 人環博甲第261号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日   |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻                               |
| 学位論文題目     | わが国における青少年期のスポーツ競技者養成<場>の変動と再生産に関する研究                      |
| 論文調査委員     | (主 査) 教授 西村 秀 樹<br>(副 査) 教授 古川 久 敬 准教授 山本 教 人<br>教授 新谷 恭 明 |

## 論 文 内 容 の 要 旨

本研究では、戦後のわが国において青少年期の競技者養成<場>を構成してきた主な集団である「学校運動部」と「民間スポーツクラブ」に着目して、民間スポーツクラブの誕生とその発展過程を分析するとともに、双方の集団間での、正しいスポーツのあり方や正しいスポーツ指導のあり方という文化的正統性をめぐる戦略的なせめぎ合いの様相について分析することによって、競技者養成<場>の変動とそれに伴うスポーツに関する文化の再生産の様相を明らかにすることを目的としている。

戦後、文部省は全国中学校体育連盟とともに、学校運動部における<教育としてのスポーツ>・<大会規模の拡大防止>・<学校期制>を標榜していたが、東京オリンピックの開催が近づくにつれて水泳競技等の競技団体を中心にして、<競技としてのスポーツ>・<大会規模の拡大推進>・<エイジグループ制>による国際的競技力の向上を求める声が高まっていった。文部省もその動きに呼応する形で、全国大会の容認や「競技としてのスポーツ」の許容に至った。

しかし、東京オリンピックをとおしてわが国の国際的な競技力の不足が明らかになった時点で、「教育としてのスポーツ」と「競技としてのスポーツ」の双方を志向する学校運動部中心の競技者養成<場>の限界が顕在化した。そこで、「競技としてのスポーツ」をより強く志向する民間スポーツクラブが生まれ発展していくことになる。民間スポーツクラブは、競技力という文化資本を背景に文化的正統性を獲得し、その結果、学校運動部が有する価値意識、行動習慣、行動規範、表象などを合わせ鏡に見て対抗文化を提示するというやり方で文化の再生産をおこなっていく。教育戦略としては、競技者にプロフェッショナリズムを意識させることで勝利志向を自明視させ、対人戦略としては、「水平的な」競技者間の関係と、スポーツの場面に限定された指導者 - 競技者間の「契約関係」の構築を図り、象徴戦略としては、「モダン/やわらかい/個人的/合理的/プロフェッショナル/新鮮/ライト(軽い)/上下関係(弱)/民主的」等の表象を明確に打ちだしていったのである。

こうした民間スポーツクラブが優れた競技成績を残していく一方、学校運動部は強さの証明としての<競技力>を示せなくなり、それまで独占してきた正しいスポーツ指導のあり方に関わる文化的正統性を揺るがせるようになる。<競技力>という文化資本を超えて、正しいスポーツのあり方を提示するにはどうしたらよいか、この問いのなかで、学校運動部指導者は「教育としてのスポーツ」を再認識し、

スポーツを通じた礼儀作法・マナー・上下関係性・社会的規範意識等の教育こそが学校運動部で担われるべき正しいスポーツ教育のあり方であるとの認識を強めていったのである。

ここで、学校運動部と民間スポーツクラブを弁別する指標をあげるならば、【エデュケーション】と【パフォーマンス/テクノロジー】が主導的差異であり、「教育としてのスポーツ」と「競技としてのスポーツ」、「スポーツを通じた教育」と「スポーツの教育」、「伝統・形式主義」と「合理主義」、「共同体主義」と「個人主義」、「年功軸」と「技術軸」、「師弟関係」と「契約関係」等が従属的差異である。

こうして両者のあいだには、文化的正統性をめぐる象徴闘争(差異化闘争)が生じており、このなかでスポーツに関する文化は変容の兆しをあらわしていく。最後に、その一例として、学校運動部出身者と民間スポーツクラブ出身者の両方の競技者が出会う大学運動部において、どのような融合的な再生産がなされているかが考察されている。

本論文は、今後の青少年スポーツ競技者養成の方向性を見据えている。民間スポーツクラブがこのまま日本の競技者養成<場>において優位を占めていくような単純な動きではなく、振り子の振り戻りのような動きが生じる。すなわち、「教育としてのスポーツ」の再編成やそれをめぐっての様々な再生産戦略の展開のなかで、正しいスポーツのあり方とは何か、正しい指導のあり方とは何か、学校運動部の役割とは何かといったことが必ず重要な問題として浮かび上がってくるということである。

今後は、文部科学省が推進してきた「総合型地域スポーツクラブ」における競技者養成の現状や、民間スポーツクラブと学校運動部の協力関係、および私立高校と公立高校のせめぎ合いなどをも含めた、より総合的な<場>の変動と再生産のメカニズムの把握が必要となる。

## 論文審査の結果の要旨

本研究では、戦後のわが国において青少年期の競技者養成<場>を構成してきた主な集団である「学校運動部」と「民間スポーツクラブ」に着目して、民間スポーツクラブの誕生とその発展過程が分析されるとともに、双方の集団間での、正しいスポーツのあり方や正しいスポーツ指導のあり方という文化的正統性をめぐる戦略的なせめぎ合いが示されることによって、競技者養成<場>の変動とそれに伴うスポーツに関する文化の再生産の様相が明らかにされている。

東京オリンピックをとおしてわが国の国際的な競技力の不足が明らかになった時点で、「教育としてのスポーツ」と「競技としてのスポーツ」の双方を志向する学校運動部中心の競技者養成<場>の限界が顕在化した。そこで、「競技としてのスポーツ」をより強く志向する民間スポーツクラブが生まれ発展していくことになる。民間スポーツクラブは、競技力という文化資本を背景に文化的正統性を獲得し、その結果、学校運動部が有する価値意識、行動習慣、行動規範、表象などを合わせ鏡に見て対抗文化を提示するというやり方で文化の再生産をおこなっていく。

こうした民間スポーツクラブが優れた競技成績を残していく一方、学校運動部は強さの証明としての<競技力>を示せなくなり、それまで独占してきた正しいスポーツ指導のあり方に関わる文化的正統性を揺るがせるようになる。<競技力>という文化資本を超えて、正しいスポーツのあり方を提示するにはどうしたらよいのか、この問いのなかで、学校運動部指導者は「教育としてのスポーツ」を再認識し、スポーツを通じた礼儀作法・マナー・上下関係性・社会的規範意識等の教育こそが学校運動部で担われるべき正しいスポーツ教育のあり方であるとの認識を強めていったという。

学校運動部と民間スポーツクラブを弁別する指標としては、【エデュケーション】と【パフォーマンス/テクノロジー】が主導的差異であり、「教育としてのスポーツ」と「競技としてのスポーツ」、「スポーツを通じた教育」と「スポーツの教育」、「伝統・形式主義」と「合理主義」、「共同体主義」と「個人主義」、「年功軸」と「技術軸」、「師弟関係」と「契約関係」等が従属的差異とされている。

こうして両者のあいだには、文化的正統性をめぐる象徴闘争(差異化闘争)が生じており、このなかでスポーツに関する文化は変容の兆しをあらわしていく。最後に、その一例として、学校運動部

出身者と民間スポーツクラブ出身者の両方の競技者が出会う大学運動部において、どのような融合的な再生産がなされているかが考察されている。青少年スポーツ競技者養成及び「スポーツ教育」の方向性を見据えた研究として、本論文は博士(教育学)の学位に値するものと認める。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | いわもとてるよ<br>岩本晃代(熊本県)                               |
| 学位の種類      | 博士(教育学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第262号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日   |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 教育システム専攻                       |
| 学位論文題目     | 高等専門学校制度における一般教育に関する研究<br>—教育課程の変遷と教育機能の問題を中心に—    |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 八尾坂 修<br>(副査) 教授 吉本圭一 准教授 元兼正浩<br>教授 増田健太郎 |

## 論文内容の要旨

高等専門学校は1962(昭和37)年に戦後初めての「複線型」の学校制度として創設された。中学校卒業生を受け入れ、実践的技術者を5年一貫教育によって養成する高等専門学校は、後期中等教育段階を含んでいるものの、高等教育機関として位置づけられている。教育課程は専門科目と一般科目、特別活動によってくさび型に編成されており、後期中等教育段階相当である3年次までの一般教育(一般科目および特別活動)の教育内容には、高等学校における普通教育との関連性が必要である。しかし、制度的には高等教育における一般教育と同等であることから、その曖昧性と矛盾によって機能的諸問題が発生している。とくに創設以来から今日まで一般教育の定着の弱さが指摘され続けている。

本研究の目的は、高等専門学校における一般教育の問題、および一般教育の機能に支障を与えている制度上の問題を明らかにすることであり、「高等専門学校の一般教育の機能に支障をきたした原因は、後期中等教育段階の教育に目を向けてこなかった教育政策および教育行政にある」という研究仮説を立てて論証を行なった。

第1章では、3年次までの低学年に中途退学者の割合が大きく偏っていることをはじめ、高等専門学校における筆者の現場経験および原級留置率等のデータによって、機能的諸問題を具体的に提示した。次に教員側の問題として、3年次以下を担当する教員であっても教育職員免許状を必要としないこと、教員組織が大学同様に、教授、准教授、講師、助教、助手による階層的構造であること等をあげた。

1991(平成3)年の大綱化により、高等専門学校設置基準において、本科の全課程修了の認定に必要な単位数は167単位以上、うち一般科目75単位以上、専門科目82単位以上と規定され、大学よりは一定の枠組みが残されたものの、授業科目名、学年配当時間等は学校裁量となった。ただ、特別活動を90単位時間以上実施することだけは、創設以来継続して残されている。一般科目については、文系・理系の標準比もなく、3年次以下の科目であっても学習指導要領の拘束は受けない。しかし、3年次課程修了者には高等学校卒業程度認定試験が免除される。3学年修了とともに退学する学生が少ない高等専門学校にとっては有益な制度であるが、問題は、普通教育の内容に関する質的保証がないということである。

以上のように高等専門学校制度には矛盾が多い。高等教育機関であるがゆえに、教育課程において中学校との連続性、高等学校との関連性が制度的になく、学校体系のなかで独立性、閉鎖性が極めて強い

状態にある。本来、制度とは目的を達成するためにつくられるものであって、合理性に基づいたものでなければならない。高等専門学校的一般教育に胚胎している問題は、この制度における矛盾に起因したものであると考えられる。

以上の研究課題をもとに、第2章、第3章では、高等専門学校に関わる全体システムについて、研究仮説をもとに、それぞれの仮説を立て、第1章で提示した機能的諸問題の原因について検討した。

第2章では創設時前後に限定し、「一般教育の機能に支障をきたしたのは、創設時の産業界および短期大学関係者の意向に沿った教育政策に問題があったからである」という仮説を立てて検証を行なった。高等専門学校の出自に関しては、教育理念が都合よく後から付与されている。新しい学校創設によって多様化による教育の機会均等が生まれるというのが教育行政側の意向であった。だが、実際のところ、「専科大学」法案は産業界の技術者不足解消のため、その廃案は私立短期大学協会による短期大学制度死守のため、廃案後の「高等専門学校」法案は、両者の意向を折衷するためのものであった。さらに「専科大学」法案は後期中等教育段階の教育に配慮した内容であったが、高等専門学校制度においては、「一貫教育」のもとに、くさび型教育課程による一般教育の効率化を特長として掲げることとなった。教員の資格も大学に準じるものとなった一方で、法的には「研究」の位置づけが異なっている。「研究」はあくまでも「教育のための研究」であり、教育に重点化された制度として発足したのである。後期中等教育段階を含む高等専門学校の教員にとって「教育のための研究」は重要な職務である。だが、実際には大学と同様に、教員には専門領域の研究業績が求められることになる。これらの制度上の矛盾による諸問題の発生は、国会の文教委員会でも予測されて激しい論争が繰り広げられた。しかし、ほとんど解消されないままに短時間で創設の運びとなった。教員の資格は、創設時から現在までほぼ不変である。ところが教育課程については、徐々に弾力化が進み、大綱化に至った。

第3章においては、この一般教育の教育課程に焦点化し、創設時から今日までの変遷過程を検討した。「一般教育の機能に支障をきたしたのは、高等専門学校の教育課程について、高等教育よりも制度化を進めた教育政策および教育行政に問題があったからである」という仮説を立てて、検証を行なった。

変遷過程を、3期に分けて検証を行なった結果、5年一貫教育を標榜しながら実際には高学年に主眼をおいた教育政策へと移行し、それに伴って「高等専門学校教育課程の標準」も失効してしまう等、弾力的が加速した。そして大綱化により低学年の一般教育の曖昧性はさらに強まることとなったのである。

この第2章、第3章の検証によって、高等専門学校的一般教育に関する種々の機能的支障は、後期中等教育段階の教育に目を向けてこなかった教育政策および教育行政、つまり教育制度上の問題に因るものであると結論づけた。

以上、第3章までにおいては、明文化された資料を中心に、全体システムの制度上の問題について考察してきた。第4章、第5章では、作られた制度のなかで行為する現場の人間が、制度をどのように認識し行動しているか、という観点から、下位システムである高等専門学校の教育現場について考察した。

第4章では、教育課程を教授する教員への意識調査とインタビュー調査をもとに、現場における教育の実態について把握し、内部における評価から、5年一貫教育と謳いつつ一般教育とくに低学年教育が深まっておらず、教員も教育的専門性を求めているながら行政的措置が不十分であることを指摘した。教育課程は弾力化の流れに沿って最終的には大綱化されたが、それが現場の実態とは乖離していることが明らかとなった。

次に、第5章では、先行研究をもとに、教育課程を教授された学生（卒業生）の声の他、卒業生を受け入れた企業、中学校3年生の保護者等、外部からの評価をふまえて、一般教育に関わる問題を学生の社会化という観点から検討を行なった。唯一、設置基準に継続して残された特別活動は、高等専門学校的一般教育に重要な役割を果たしている。その制度を有効に活用した事例をも取り上げ、普通教育から一般教育へと漸進的に体系化された教養教育の機能について考察した。

以上、本研究においては、高等教育機関である高等専門学校的一般教育の機能に支障をきたした制度上の問題を明らかにした。それによって教育機能の向上のためには、後期中等教育段階つまり低学年に

における一般教育の充実が極めて重要であることが明確となった。

## 論文審査の結果の要旨

高等専門学校は、後期中等教育段階を含んだ高等教育機関という矛盾を抱えた制度である。一貫教育による一般教育の「効率化」を標榜してきたものの、創設以来今日まで、一般教育の定着の弱さが指摘され続けており、教育現場でも機能的諸問題が発生している。本研究は一般教育の教育機能に影響を与えている制度上の問題を明らかにしている。まず、制度の全体システムにおいて、教育の段階性・体系性に目を向けてこなかった問題を、新資料である行政文書をはじめ種々の資料をもとに実証している。創設時から教員の資格の問題等、後期中等教育段階への教育的配慮が欠如しており、教育課程も弾力化されて高等教育よりの制度化が進み、後期中等教育段階の制度的曖昧性が強まったことが明確となった。さらに下位システムである教育現場における一般教養の実態を、全国機関調査や教員へのインタビュー調査等による内部からの評価、卒業生や企業等の外部からの評価によって検証し、一般教育の機能向上の重要性を指摘している。学術的論考が極少である高等専門学校の一般教育の問題を実証的に明らかにした点が評価される。

よって、本論文は博士(教育学)の学位に値するものと認める。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | ゲーマン ジェフリー ジョセフ<br>Gayman, Jeffry Joseph (米国)    |
| 学位の種類      | 博士(教育学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第263号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日                                       |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 教育システム専攻                     |
| 学位論文題目     | 土着の知に基づいたアイヌ文化継承に関する研究<br>－「カルチュラル・セーフティー」論を中心に－ |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 坂元一光<br>(副査) 教授 竹熊尚夫 准教授 岡幸江<br>教授 濱本満   |

## 論文内容の要旨

本稿では、アイヌの民族文化継承をめぐる様々な活動とそれを取り巻く主流社会や日本政府との接点に着目し、アイヌ固有の知識や言語の維持および再構築に向けた実践とそれに対して限定的にはたらく社会的、政治的作用との交渉過程の実証的検討を通して、アイヌの人々の「文化的に適切な教育」(culturally-relevant pedagogy) や「文化的に安心(安全)な」(cultural safety) 社会的空間を保障してゆくための条件と課題についての文脈的解明をめざした。

序章では、問題意識と目的を示したうえで、先住民族教育研究およびアイヌの文化伝承、民族教育にかかわる先行研究のレビューをおこない、本研究全体を貫くカルチュラル・セーフティーの視点や共同参加型の方法論について確認した。日本社会におけるアイヌの文化的差異の容認と文化的実践の保障を実現するためにはアイヌ固有の知識、言語等の社会的尊重とその世代を超えた継承過程の確保が必須要件であり、これら諸条件を統合的に包含する視点として先住民族教育論における「カルチュラル・セーフティー」概念および「共同参加型研究」の方法を採用する有効性を示した。

第1章では、アイヌ民族文化の核となりまたカルチュラル・セーフティーの根源でもあるアイヌの言語や世界観、生活様式に関する伝統知識及びその伝承形態等を確認した。それらが明治期までのアイヌ

社会において伝承されてきた過程を明らかにするとともに、そのような文化的過程の総体が時代や社会の変化に柔軟に適応しながら独自性を保ち続けてきたことを示した。

第2章では、アイヌの民族的自覚を自己卑下的なものにし、パッシング行為に至らしめた明治以降の同化政策を中心に、その正当化に手を貸した和人研究者の学術研究の歴史や人種主義イデオロギーについて指摘するとともに、これに対抗するかたちで展開していったアイヌの文化復興・権利回復運動の歴史やその内部的葛藤等について明らかにした。

第3章では、1997年の「アイヌ文化振興法」の制定後に生み出された新しい文化行政体制の中で各種事業に交渉的、戦略的に関わるアイヌの人々の姿やそこでの課題を検討した。アイヌ文化交流センター「ピリカ・コタン」やアイヌ文化環境保全対策調査室「アセス」、次世代文化継承者育成事業「クラスター」等の活動を取り上げ、アイヌ・エンパワーメントが徐々に獲得されてゆく様子を示すとともに、未だに現場で見出されるアイヌの人々の様々な「ためらい」や活動実施上の文化的齟齬を明らかにし、「文化的に安心」な環境を実現する上での課題や条件を考察した。

第4章では、文化行政の外部においてアイヌ自身が自らの民族表象や土着の知識にもとづき行っている文化伝承・教育活動、および戦略的、創造的な文化的実践について取り上げた。先住民族国際会議の主権や先住民族国際学術会議におけるアイヌ文化の主張や発信、そこに見出される実践的な次世代育成の実態を明らかにした。また北海道各地で展開されている新しい伝統行事の創造や復活、エコツアーへの参画を通じた自然管理への要求等の検討を通して、アイヌの自律的な文化伝承・教育的活動や権利回復運動の現状を明らかにし、これらの活動がより充実したカルチュラル・セーフティの保証につながることを確認した。

第5章では、アイヌの集住地域として知られる北海道平取町の住民生活及び二風谷小学校の教育実践に関する民族誌的記述を通して、小学校で実施される総合的な学習が家庭や地域の文化に即した取り組みとなっていること、その実践が学校と保護者、地域住民との親密な相互関係や文化的理解において実現していること等の現状を見出し、二風谷小学校の教育実践が先住民族教育論でいうところの「地域・文化に根差した」教育につながる試みとなっており、結果的にアイヌの文化継承やエンパワーメントに貢献していることを明らかにした。

第6章では、地域や大学で取り組まれる多様な教育的活動を取り上げ、それぞれが独自の方法で、直接あるいは間接的に、アイヌ子弟のエンパワーメントに貢献している実態やその課題、限界を明らかにした。「生活館」でのアイヌ子弟の学業支援活動や大学でのアイヌ青年育成プログラムは、協力的な和人ボランティア、教員等の支援や海外での先住民との交流等を通して、「文化的に安心（安全）な」状況に覚醒するきっかけを提供しており、結果として次世代アイヌのエンパワーメントにつながっていることを明らかにした。

第7章では、先住民族教育の先進地アラスカ州の教育実践事例やこれまでの先住民族教育理論を本論で取り上げてきた様々なアイヌの文化伝承・教育活動の現状に照らし合わせた上で、日本社会におけるカルチュラル・セーフティや先住民族教育の可能性、位置づけについて改めて考察した。とくに日本のアイヌ場合、その形質的特徴や和人社会の言語、習慣等への同化による「パッシング」の容易さや優遇政策による主流社会の反発を懸念する「寝た子を起こすな」論が特徴的に見出され、アイヌには海外の先住民とは異なる民族教育に対する独自の抵抗要因や背景が存在することを確認した。

最後に結論として以下のように締めくくった。日本の先住民族アイヌにおいては過去の同化政策や後の不完全なアイヌ政策の影響から、カルチュラル・セーフティの前提となる自律的文化継承や文化的に適切な教育が十分実現されてきたとはいえない。しかし、「文化振興法」成立を契機に、かつての傑出したアクティビストやアイヌ団体の諸活動と歴史的連続性をもつ現在の文化復興・権利回復運動は、政府や主流社会との関係において、その社会的、文化的交渉の機会を拡大しつつあり、個人のレベルにおいても文化的学習や民族的自尊心の獲得にもとづく行動・意識変容（エンパワーメント）の基盤が形成されつつある。一方、なおもつづく自己卑下によるアイヌ・アイデンティティの回避傾向は、文化振

興や権利回復運動の進展を阻む大きな要因となっており、海外の先住民族の先進的民族教育の試みを導入する際の課題もそこに潜んでいる。今後の文化・教育支援行政においては、こうした個人の経験や地域の生活実態、あるいはアイヌ社会の内部的多様性に細かく配慮した対策が求められている。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は著者の北海道における長期の共同参加型調査及びアラスカでの先住民教育研究の成果をもとに、日本の先住民族アイヌの土着の知に基づく文化継承活動とそれを取り巻く主流社会及び対アイヌ行政との交渉過程の検討を通して、アイヌ次世代に対する「文化的に適切な教育」や「文化的に安心(安全)な」社会空間の保障に向けた今日的課題と条件等についての文脈的解明を行った。本論はアイヌ文化振興法以後の様々な行政的文化支援やアイヌ自身の言語・文化復興運動、地域に根付いた文化学習、先住民の国際連携や文化観光における伝統の創造等の実践の分析から、民族的自尊心の獲得に基づくアイヌ・エンパワーメントの基盤形成の萌芽を明らかにする一方、集団内部の葛藤やパッシング現象などアイヌ固有の課題についても詳細な指摘がなされており、日本の先住民教育問題に対する理解の深化への貢献及び新たな教育人類学的知見を加えたものとして評価される。

よって、本論文は博士(教育学)の学位に値するものと認める。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | 井上 美香子 (福岡県)   |
| 学位の種類      | 博士(教育学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第268号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日   |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 発達・社会システム専攻                                |
| 学位論文題目     | 新制大学草創期における「一般教育」成立過程の研究                                       |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 新谷 恭明<br>(副査) 教授 稲葉 継雄 准教授 野々村 淑子<br>教授 丸野 俊一 教授 折田 悦郎 |

### 論文内容の要旨

本研究の目的は、CIEによって導入が図られた general education が、新制大学をとりまく「日本の特殊事情」によって「一般教育」として成立していく過程を明らかにすることである。

「一般教育」は、新学制において初めて日本の大学に導入された。「一般教育の重視は新制大学の一番重要な特徴」(天城勲 『学校教育法逐条解説』1954年 学陽書房など)と説明されるように、新制大学の理念の基軸であったといえる。周知の通り、旧制大学には専門教育以外の課程はなく、大学で専門的知識に特化しない幅広い知識を教授するという発想などなかった。それ故、general education を日本の大学に導入するためには、少なくとも、general education の概念、その教育課程の枠組みとしての基準、その担当者に求められる職分などが大学関係者に明示される必要があった。しかし、general education に対する公的な説明は無く、新制大学の設置認可基準で学士号取得の履修要件を明記した「大学基準」が示されただけであった。「大学基準」制定後、その後を追うかたちで general education の概念やその担当者に求められる職分などを説明する啓蒙・普及活動を行ったのが CIE の指導のもとに大学基準協会に設置された一般教育研究委員会であった。CIE 当

局者の Thomas H. McGrail (以下、マッグレール) の指導のもと、一般教育研究委員会は、新制大学の設置認可基準である「大学基準」のなかの「一般教育関係条項」の作成からその普及活動まで general education の導入をめぐる一切の使命を負っていたのである。しかし、先行研究ではこれまで、一般教育研究委員会の組織構成や活動の概要の紹介にとどまる。

本研究では、一般教育研究委員会の組織構成や活動内容などを大学基準協会関係史料や GHQ/SCAP 文書に依拠しながら詳しくみていくことで、これまで検討されてこなかった一般教育課程の整備過程やそれを担当する教員の養成過程とその内容などの具体を明らかにした。マッグレールによると general education とは、専門教育との明確な区別はなく、専門教育担当者と general education 担当者との共同によって創られるはずであった。本研究では、general education が以下のような「日本の特殊事情」によって「一般教育」として成立した過程が明らかとなった。すなわち、専門教育担当者らの関心は専ら、新制度移行に伴う修業年限短縮によって予想される専門教育の水準低下問題への対策にあったため、general education の担当者と同様の役割を専門教育の担当者に求めることはできなかったのである。それ故、general education の概念とされる批判的精神のもとに判断力を養うことに不可欠だとする「教育者」的要素が、general education の担当者にだけ求められることとなったのである。しかも、CIE によって、general education を担当する大学教員は自身の専門分野の研究者ではなく general education のコース改良を研究する意味でのコース改良の研究者という評価基準が CIE によって示されるに至る。こうして、「一般教育の普及徹底」が実際に「一般教育」担当者らによって担われたことは、IFEL (一般教育部門) 講習後に設置された地区一般教育協議会などの活発な活動から明らかである。

しかし、「一般教育」担当者自身は新制大学で影響力をもっている訳ではなかった。そのため、それを支える基盤そのものがいつでも旧制大学に回帰可能な危険を内包していたのである。こうした基盤のもと「日本の特殊事情」を取り込みそれに対応する形で「一般教育」が成立したのである。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は新制大学における一般教育の成立過程を新たな史料と緻密な考察によって解明しようとした論文である。旧制大学にはなかった一般教育の考え方を新制大学に如何に浸透させていったかを C I E および一般教育研究委員会、さらにはその導入の理論的指導者であったマッグレールの動きと合わせて丹念に分析し、新制大学における一般教育が孕んでいた問題を析出し、戦後大学史研究に新たな知見を加えた。

まず、戦後の大学をめぐる議論のなかで観念的な新制大学観ができあがったことが解明された。しかし、日本ではそうした大学観のなかで重要な役割を持つはずの一般教育という考えが知られていなかったために、C I E が一般教育研究委員会を設置して一般教育を日本に導入することとした。その導入のメカニズムを明らかにしたのは本論文の大きな功績である。次いで、一般教育が自然科学・社会科学・人文科学の3系列からなるという枠組みがもたらされ、それがマッグレール=C I E の強い意思によって定まったものであることを明らかにした。しかし、その一般教育を担う教員は旧制高校や大学予科の教員であり、彼らは大学内での発言力を持たなかったという日本の特殊事情が一般教育の成立過程に問題を内包させたことを立証している。本研究の成果は無批判に受け入れられてきた一般教育の理念と現実を解明することで大学史研究に新たな知見を与えるとともに、大学における教養教育・基礎教育という問題の原点を解明することで大学改革に示唆を提供するものである。

よって本論文は博士(教育学)の学位に値するものと認める

|            |   |
|------------|---|
| 氏名・(本籍・国籍) | いがらし りょう<br>五十嵐 亮 (群馬県)   |
| 学位の種類      | 博士 (心理学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第258号   |
| 学位授与の日付    | 平成24年2月29日  |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻                                    |
| 学位論文題目     | 「授業研修会と授業実践の往還」を通じた教師の学習プロセスモデルの提唱<br>－「協働による知識構築活動」の実現過程に着目して－ |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 丸野 俊一<br>(副査) 教授 加藤 和生 准教授 中村 知靖<br>教授 針塚 進             |

## 論文内容の要旨

本稿では、近年学校教育現場で重視されている授業実践である「協働による知識構築活動」に注目し、同実践を中核に据えた授業実践を目指す教師集団を支援することを目的とした。特に、実践ビジョンを共有する集団が協働的に授業研究を行う授業研修会の役割に注目し、同実践の実現を目指す教師集団が「授業研修会と授業実践との往還」を通じて、様々な介入方略を学習／実現していく過程を検討した。

まず、この往還を通じた学習過程の進展を定量化できる分析方法の開発／検証を行った。協働学習型授業実践（本研究が注目する「協働による知識構築活動」等）は現在多くの学校教育現場で取り組みが進められているが、その進展過程を定量化できる信頼性の高い分析方法に乏しく、その開発／検証は、当該研究領域の発展／深化にとって必要不可欠であるという問題意識に基づくものであった。

先行研究から、この実践の進展として、(1)児童生徒が形成する「発言相互の繋がり」が増加すること、(2)「教師主導から児童主導の活動へ」と活動を行う際の主体性が推移すること、が特に指摘されており、本稿で開発／検証した「中心性指標による分析 Centrality-Based Analysis (以下 CBA)」は、この(1)の変化を対象とする分析方法であった。この分析技法は、先行研究の課題を解決するために、形態素解析（「語の出現頻度」の活用）及びネットワーク分析（「語の出現頻度」の活用）を援用したものであり、「相互に繋がり（＝語の共起関係）を持たない発言同士に繋がりを生じさせること、又はその状態」を、「発言同士を整理／組織化する」として操作的に定義することで、分析者の主観に依存しない信頼性の高い分析方法の確立を目指した。CBA の出力結果と発話内容カテゴリ及び逐語記録の対応関係を検証した結果、分析の妥当性が示され、(1)を定量化する信頼性の高い分析方法であることが示された。

次に、(2)「教師主導から児童主導の活動へ」と活動を行う際の主体性が推移すること、を定量化する分析方法として、「単語間推移性分析 Inter-Words Transitivity Analysis (以下 IWTA)」を開発／検証した。これは、CBA と同様に、ネットワーク構造を分析することで「発言相互の繋がり」を定量化し、発話者（引用者）及び被引用者の違い（教師／児童）から、逐語記録の3項関係の質的側面（教師の発話同士を繋げているのか、児童生徒の発話同士なのか、教師と児童生徒の発話なのか）を数パターンに分けて定量化することで、逐語記録内の「学習者間の関係論的変化」を分析可能とするものであった。「同実践を志向しているが、実践の熟達の程度が異なる」教師（熟達／非熟達）の授業実践の比較から、分析の妥当性が示され、(2)を定量化する信頼性の高い分析方法であることが示された。

次に、同実践を実現させる具体的な教師の介入方略に関して検証を行い、「授業研修会における検討内容」と個々の教師の実践の変化を分析する枠組みを検討した。具体的には、同実践の進展が見られた学級を対象に、先行研究で検証された「同実践を行う教師に特徴的な発話行為カテゴリ」頻度に違いが見られるかを検証した。その結果、先行研究とほぼ一致した結果が得られたため、同カテゴリに含まれる発話行為は、「同実践を行う教師の特徴を表す項目」として妥当であると判断した。

その上で、これらの分析方法及び分析枠組みを用いることで、「授業研修会と授業実践との往還」を

通した教師の学習過程を検証し、様々な教師間に見られる学習プロセスの異なりを検証した。その結果、以下の示唆が得られた：同実践を中核に据えた授業づくりに取り組む教員集団で、(1)同実践に取り組む「年数／熟達の程度が等しい」教師を対象に検討したところ、(2)教師間で授業研修会の参加の仕方（＝互いの実践を語る言葉を比較／検討する）が異なることで、(3)研修会内で獲得した介入方略レポトリを学級内で実施／検証する割合の高まりに繋がり、(4)実践過程で生じた課題や問題点を基に授業研修会への参加の仕方がより中心的な役割へと変容すること、(5)獲得レポトリの実施／検証という「往還」を通して次第に同実践に熟達し、(6)児童同士が同実践に参加できるようになることが示された。更には、インタビュー調査から、これらの往還を通した学習過程を困難にする様々な要因（同実践の意義／価値の認識、学級状況に応じた翻訳作業等）が見出され、この学習過程を促進させる様々な支援の重要性が示された（授業研修会の在り様、教師集団内の関係性、大学研究者の関わりの姿勢等）。

最後に、本研究の意義と課題、今後の展望に関して論じた。

### 論文審査の結果の要旨

本論文は、「協働学習型授業」作りに教師が如何に熟達化して行くかに焦点を定め、「授業研修会と授業実践の往還」を通して、その学習プロセスの解明を目指したものである。まず従来の授業の熟達化過程研究分野においては、熟達化過程を定量的に可視化する客観的な分析方法の欠如から、熟達化に向けての適切な介入方法に限界があることを指摘し、独自に「単語間推移性分析 Inter-Words Transitivity Analysis（以下 IWTA）」を開発した。また開発した IWTA を用い、教師の協働学習型授業過程での熟達化の水準を客観的に可視化すると同時に、IWTA の様相に違いを示す教師が「授業研修会と授業実践の往還」を通して、如何に協働学習型授業実践技量を獲得して行くかの学習プロセスを詳細に解明し、熟達化モデルの雛型を提唱した。この研究を通して得られた知見は、教師教育の分野や教授・学習過程心理学の分野に大きく貢献することが極めて大である。よって、本論文は博士（心理学）の学位に値するものと認める。

|            |   |
|------------|---|
| 氏名・(本籍・国籍) | おのうえ たか や<br>尾之上 高 哉 (宮崎県)                      |
| 学位の種類      | 博士 (心理学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第259号                                       |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日                                      |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻                    |
| 学位論文題目     | 児童の共感性は学び合う授業実践の中でいかに育まれるか                      |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 丸野俊一<br>(副査) 教授 加藤和生 准教授 橋彌和秀<br>教授 針塚進 |

### 論文内容の要旨

教育現場では、児童達の共感性の育成が重要な教育問題となっている。だが、これまでの研究をみる限り、そのような問題に実証的に応える研究は十分に行われていない現状にあると考えられた。そこで本稿では、まず、従来の共感性研究を基に、児童の共感性の育成を図る際の枠組みを構築した。次に、その枠組みが機能する場として「学び合う授業」に注目し、「児童の共感性は学び合う授業実践の中でいかに育まれるか」という問題について実証的に検討した。

本稿が考える共感性の育成の枠組みについて説明する。本稿では共感性は、「共感性の成立をベースとする行動(共感的行動)を通して、その行動の価値を理解することで獲得される」と考えた。その立場に立った時には、まず、学習の場で、共感性の成立をベースとする行動が行われることをどのように保証していくかを明確にする必要があった。この点に関して従来の研究では、次の3つの要因、①今実際に感情体験をしている他者に直面する、②感情体験をしている他者の状況への責任性がある、③感情体験をしている他者が自分と親近性のある他者である、が共感性の成立を強く促す要因として機能していることが示されている。この知見を踏まえれば、これら3要因を満たす状況では、児童達の共感性は成立した状態にあり、そこで行われる行動は共感性の成立をベースとする行動であると理論的に想定できると考えた。従って本稿では、児童の学習内容は、「今実際に感情体験をしている仲間に対して、その仲間の状況を解消する責任性を持ち、実際に解消する行動を行うこと」を中心に考えていく必要があり、児童の学習を支える教師の手立ては、児童達が「共感的行動を行えるようになるための働きかけ」と、「共感的行動の価値を理解できるようになるための働きかけ」が中心に行われる必要があると考えた。

本稿の枠組みと、従来の実験的介入研究の枠組みとの差異は、大きく2つの視点から捉えられる。第一に、本枠組みでは、共感性の成立に重要な役割を果たす3要因が十分に満たされた状況の中で児童の学習を構成している。それに対して、従来の研究の枠組みは、それら3要因がほとんど含まれていない状況で児童の学習を構成している、という点にある。先行研究では、そのような枠組みで学習を構成し、児童に取り組みさせた結果、認知的共感性には変化が生じるものの、情動的共感性にはほとんど変化が生じないことが示されている。本稿では、そのような問題が生じることには、従来の研究は、共感性の成立に重要な役割を果たす3要因がほとんど含まれていない状況で児童の学習を構成していることが関係しているのではないかと考えた。従ってその立場に立った時には、本枠組みは、従来の研究の問題点を克服できる可能性のある枠組みであると捉えることができる。第二の差異は、本枠組みでは、共感性は私達が生きる世界の中では具体的な行動に結びついた時に初めて意味をもつものであるという前提を踏まえて、共感性と行動を一連の行為として捉え学習を構成している。それに対して従来の研究の枠組みでは、共感性を単一のものとして扱い、学習が構成されている。よってその点では、本枠組みは、従来の研究の枠組みよりも生態学的妥当性の高い枠組みであると見なすことができる。

本稿が考える共感性の育成の枠組みが機能する場として、学び合う授業実践が相応しいと判断した理由は、学び合う授業の成立を目指す教師の実践、すなわち、「①児童達が関係づけた思考ができるようになるための実践」、「②考えを出し合う過程で生じる“つまずき”を自分達で解消できるようになるための実践」が、児童の共感性獲得を支えるものとして機能すると想定したからである。具体的には、「②つまずき場面での実践」によって、つまずき場面が、本稿が考える共感性の育成の枠組みが機能する場として位置付くようになると想定している。なぜなら、つまずき場面は、共感性の成立に重要な役割を果たす3要因が満たされた状況であると捉えることができるので、その場面では、児童達の共感性が成立した状態にあり、そこで行われる行動は、共感性の成立をベースとする行動であると想定できるからである。また、「①思考の側面での実践」は、常に仲間の視点を考えながら授業に臨むことを促すという点では、つまずき場面で、困っている仲間を援助する「行動」をスムーズに行えるようになることを支えている、と想定している。従ってこの想定に基づくならば、つまずき場面でのやりとりを通して児童達が共感性を獲得していく可能性を期待できる。

そこで本稿では、「児童の共感性は学び合う授業実践の中でいかに育まれるか」という問題について、3つの研究を行い実証的に検討した。

研究1の目的は、児童の共感性は学び合う授業実践の中で実際に向上するのか、を明らかにすることであった(問題①:児童達は、教師の実践の中で、共感的行動の価値を実感し得るのか、問題②:共感的行動の価値の実感は、共感性の高まりに繋がるのか)。学び合う授業実践に熟練した教師が担任となった6年生の学級の児童を対象に、1学期末と2学期末にインタビューと質問紙を実施した。結果、問題①については、⑦授業への価値付けを尋ねるインタビューの中で「共感的行動を行うことを背景とする価

値付け」が自発的に語られるようになってきていること、④児童 23 名のうち 16 名は 1、2 学期の間に共感的行動の価値の実感得点が増加していることから「児童達は、教師の実践の中で、共感的行動の価値を実感し得ること」が示された。問題②については、1、2 学期の間に共感的行動の価値の実感得点が増加した児童 16 名のうち 8 名は認知と情動の両共感性得点が増加していること、7 名はどちらか一方の得点が増加していることから「共感的行動の価値の実感、共感性の高まりに繋がること」が示された。

研究 2 では、研究 1 で示された児童の共感性の向上は、教師のどのような実践によって生じたのかを検討した。1 学期から 2 学期にかけて国語科の授業約 60 時間の観察を縦断的に行い、①思考の側面と②つまづき場面での実践を分析した。結果、一つには、教師が、つまづきが生じた際には、児童達で助け合って次の展開へと繋げていけるようになることを図っていたこと。また一つには、児童達が仲間の視点との関係性を考えながら思考できるようになることを図っていたこと。それらの実践によって、つまづき場面が、本稿が考える共感性の育成の枠組みが機能する場(共感的行動の価値を実感できる場)として位置付くようになったこと、が児童の共感性の向上に関係していたことが示された。

研究 3 では、児童の共感性の向上は、実際に教師の実践によって生じているのかを検討した。この問題を検討したのは、研究 1、2 で行われた「児童の共感性の向上と教師の実践」との因果的繋がりに関する議論は、本稿の理論的枠組みを前提とした推論に因るものであったからである。研究 3 は、研究 1、2 で対象とした学級の教師が、翌年受け持った 3 年生の学級を対象に、一年間に渡る継続的な授業観察を行い検討した。具体的には、児童の中でも、共感性の発揮が不十分な E 児を対象に、1)E 児に共感性の向上を示す変化が生じるか、2)その変化は、教師の実践によって生じたと捉えることができるか、を分析した。結果、E 児には、2 学期末頃から共感性の向上を示す変化(困っている仲間を援助するようになる)が生じるようになっていた。そしてそのような変化が生じたことには、教師の実践の中で、自分が困ってしまう状況に追い込まれた時に、何度も仲間に助けられる経験をし、そこで他者から援助される喜びやありがたさを感じることができたこと、が強く関係していたことが示された。

本稿の一連の研究によって、児童の認知的・情動的共感性が育まれるメカニズムが解明されたと言える。すなわち、児童の共感性は、「共感性の成立に重要な役割を果たす 3 要因が満たされた状況の中で、共感的行動を通して、その行動の価値を理解すること」によって育まれることが明らかにされた。

## 論文審査の結果の要旨

従来の共感性を育む実験室的アプローチは、①「実際に他者が困っており、他者に共感性を注ぐ必然性がある」、②「他者を支援する責任性がある」、③「互いに助け合うことで、新たな絆が生まれる」、④「他者の気持ちを認知するだけでなく、実際に他者の立場になって行動し、情動を共有し合う」といった日常性を反映した状況を扱っていない。そのために、「一時的には認知的共感性に変化が見られたとしても、情動的共感性に変化が生じるまでには至らない」という問題点を指摘した上で、本論文は、①～④の諸要因が相互に機能し合う場面として、子ども主体の対話型授業実践を取り上げ、その中で生じる「つまづき体験」を子ども同士が如何に克服していくかという視点から共感性の育成について解明したものである。具体的には(1)「対話型授業実践の中で共感性が育まれる可能性があるか」、(2)「教師は、子ども同士が互いに助け合いながら“つまづき”を克服して行く過程で、どのような意味づけや価値づけを行っているか」、(3)「教師の意味付けや価値づけによって、実際に、子どもの共感性がどのように変化するか」について、3つの研究を行っている。

その結果、①子ども主体の話し合う・学び合う対話型授業を通して、子ども達は学びの自律性を育んで行く、②自律性が育つ背景には、教師の意味付け・価値づけがある、③子ども達は認知的共感性のみでなく情動的共感性をも育んで行く、④認知的共感性および情動的共感性が育まれる為には、自分たちで“つまづき”を克服できたといった実体験の積み重ねが重要であるということ

明しており、教授心理学や発達心理学の領域に大きく貢献することが極めて大である。よって、本論文は博士（心理学）の学位に値するものと認める。

|            |   |              |
|------------|---|--------------|
| 氏名・(本籍・国籍) | セン<br>錢   | コン<br>琨 (中国) |
| 学位の種類      | 博士 (心理学)  |              |
| 学位記番号      | 人環博甲第264号   |              |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日  |              |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻  |              |
| 学位論文題目     | THE MECHANISM OF THE SCINTILLATING GRID ILLUSION (きらめき格子錯視の生起メカニズム) |              |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 三浦佳世  |              |
|            | (副査) 准教授 橋彌和秀   | 講師 光藤宏行      |
|            | 教授 鈴木讓  |              |

## 論文内容の要旨

The scintillating grid illusion refers to the illusory perception of black spots on white circular patches at the intersections of a grey grid on a black background (Schrauf, Lingelbach, & Wist, 1997). Although some spatial and temporal properties of this illusion have been examined from several perspectives, the specific mechanism underlying the illusion is unclear. The purpose of my studies in the dissertation is to clarify the mechanism of the scintillating grid illusion. Previous studies have suggested the importance of orientation information for the generation of the Hermann grid illusion (Schiller & Carvey, 2005), which has remarkable resemblance to the scintillating grid illusion. I hypothesize that orientation information is also essential to the generation of the scintillating grid illusion. The polarity-sensitive simple cells in the primary visual cortex that can process orientation information, namely S1 type cells, play a critical role in generating the illusory effects. I conducted four studies to demonstrate this hypothesis.

In Study I, I investigated the function of orientation information in the scintillating grid illusion. Study I consisted of three experiments. In Experiment 1, I demonstrated the importance of orientation information by changing the shape of the white patches at the intersections of the grid. In Experiments 2 and 3, local orientation information and global orientation information were examined respectively. The results of the experiments in Study I suggested that orientation information is essential for generating the scintillating grid illusion.

In Study II, one experiment was conducted to examine whether the effects of orientation information maintained under different conditions of presentation durations. The interaction of spatial properties and temporal properties of the scintillating grid illusion was investigated in this study. The results showed that quantitatively sufficient orientation information gained predominance over temporal information in generating the illusory effects. The quantity of orientation information was proved essential to this illusion for the first time.

In Study III, I focused on the quantity of orientation information. Study III consisted of two experiments. In Experiment 5, I utilized only horizontal or vertical bars to reduce the quantity of orientation information. Although this manipulation resulted in decrease of the illusory effects,

scintillating illusions were still perceivable even if horizontal or vertical bars were not presented. I named this new phenomenon the scintillating bar illusion. In Experiment 6, monocular, binocular, and dichoptic displays of the scintillating grid illusion as well as the scintillating bar illusion were tested. The results of Experiment 6 showed that binocular integration of orientation information strengthened the illusory effects. However, the illusion abated when binocular rivalry interrupted the integration of the local orientation information around patches. The latter fact implied that the local orientation information around patches was the most important factor in generating the scintillating grid illusion.

In Study IV, the local orientation information around patches was investigated in detail. Study IV included five experiments. The local orientation information was preserved in Experiments 7, 8, and 9. In these experiments, the strength of the scintillating grid illusion was constant even though the bars were gapped or laterally shifted. On the other hand, the results of Experiments 10 and 11, in which local orientation information was reduced, showed diminutions of the illusory effects. The results of the experiments in Study IV were consistent with the notion that the local orientation information around patches is critical for the occurrence of the scintillating grid illusion.

The studies above clearly demonstrated that orientation information, especially the local orientation information around the patches directly contributed to the scintillating grid illusion. The orientation information is mainly processed in the primary visual cortex (Hubel, 1988). Therefore, I proposed that the mechanism of the scintillating grid illusion was based on the activities of the neurons in the primary visual cortex. In addition, previous researches have clarified that luminance information is an important factor for the scintillating grid illusion. I assumed that the S1 type simple cells in the primary visual cortex, which can process orientation information with preserving luminance information, played the most crucial role in generating the scintillating grid illusion. The generation of the illusion is due to the fact that the response of ON S1 type simple cells around patches is weaker than that of the cells along bars. The activities of S1 type simple cells are also available to give accounts for other characteristics or variations of the scintillating grid illusion.

In summary, I demonstrated that orientation information around patches is critical for generating the scintillating grid illusion. Furthermore, I presented a model in which S1 type simple cells provided a possible neural mechanism for orientation-related processing with preserving luminance information. I speculated that this type of simple cells underlies the scintillating grid illusion.

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、きらめき格子錯視の生起メカニズムを実証的に明らかにしたものである。この錯視に関しては断片的に検討されてきたが、生起メカニズムは未解明であった。一方、きらめき格子錯視と類似するハーマン格子錯視では、S1型単純細胞の働きが仮定されている。これらの先行研究を踏まえ、本論文の研究1ではきらめき格子錯視における方位情報の重要性を検証し、研究2では方位情報が時間特性に影響されないことを明らかにした。研究3では、きらめき棒錯視ときらめき格子錯視の方位情報を量的に検討し、研究4では、格子の交差点周辺の方位情報が最も重要であることを明らかにした。これらの知見に基づき、きらめき格子錯視の生起メカニズムとして、初期視覚野のS1型単純細胞による格子の交差点周辺の方位情報処理を基盤とするモデルを提案した。これらの成果はきらめき格子錯視の生起メカニズムについて重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

|               |                               |         |            |
|---------------|-------------------------------|---------|------------|
| 氏名・(本籍・国籍)    | つ まが り よ う こ<br>津 曲 陽 子 (宮崎県) |         |            |
| 学 位 の 種 類     | 博士 (心理学)                      |         |            |
| 学 位 記 番 号     | 人環博甲第266号                     |         |            |
| 学 位 授 与 の 日 付 | 平成24年3月27日                    |         |            |
| 学 位 授 与 の 要 件 | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻  |         |            |
| 学 位 論 文 題 目   | 過去経験の振り返りが未来の意欲につながるメカニズムの解明  |         |            |
| 論 文 調 査 委 員   | (主 査) 教授                      | 古 川 久 敬 |            |
|               | (副 査) 教授                      | 箱 田 裕 司 | 教授 山 口 裕 幸 |
|               |                               | 教 授     | 野 島 一 彦    |

## 論 文 内 容 の 要 旨

本稿では、過去経験の振り返りが未来の意欲につながるメカニズムを検討することを目的とした。

従来の研究では、未来の意欲は、現在の自己肯定感が維持されていることを前提として、自分自身の欲求が意識されることや、その意識を刺激する目標設定や今後の期待などの未来志向要因によって維持されることが示唆されてきた。他方、過去志向は、過信やトラウマを引き起こし、意欲を損ねる可能性が指摘されてきた。

上記の知見に対して、本稿では、未来志向が維持されていれば、過去の経験を振り返ることが未来の意欲の維持につながる可能性を指摘した。そして、過去経験は、(1)未来の理想(ありたい自分)が意識され、(2)未来の理想と関連付けられ、(3)教訓を抽出させることで、未来の意欲の維持につながる可能性を予想した。これらの予想を踏まえ、第1章では、本稿の目的を整理した。

第2章では、過去経験の振り返りが未来の意欲の維持につながるための第1条件として、人が未来のありたい自分を意識しているほど、過去を振り返っていることを確認した。ここでは、未来のありたい自分への意識を、目標を明確に設定していることと同義として捉えた。調査の結果、人は、未来の理想を意識するほど、過去の経験を振り返り、特に、短期目標や業績目標を明確に設定しているほど、過去経験を振り返っていることが示唆された。

第3章では、過去経験の振り返りが意欲につながる第2の条件として、未来の理想(ありたい自分)と過去経験との関連づけが行われていることを確認するために、過去経験の振り返りの特徴を明らかにした。調査の結果、人は、未来の理想と関連付けながら過去経験を振り返っており、具体的には、人は、過去の経験を「理想に近づいている」と肯定的に捉えたり、「理想とは程遠い」と反省的に捉えることで、振り返っていることが示された。特に、人は、成功した後は、肯定的な振り返りや反省的な振り返りのそれぞれを用いているが、失敗した後は、反省的な振り返りをより用いていることが示唆された。このことから、過去の成功経験と失敗経験は、理想と関連付けられながらも、異なる振り返り方の特徴を持っていることが確認された。さらに、反省的な振り返りを促進する経験特性を検討した結果、昔の出来事や、実行しなかった出来事、他者と関わった出来事が多いことが示された。本稿では、これらの出来事が、自己像を脅かすことで、反省的な振り返りを促進している可能性が議論された。

第4章では、過去経験の振り返りが意欲につながる第3の条件として、過去経験から教訓が獲得されていることを確認するために、個人による過去経験の振り返りがもつ機能を明らかにした。調査の結果、人は、過去経験を振り返ることで教訓を獲得しており、それと同時に、心理的報酬も獲得していることが示唆された。具体的には、人は、過去の成功経験を振り返ることで教訓と心理的報酬の両方を、失敗経験を振り返ることで教訓を、それぞれ獲得していることが示唆された。

ところが、従来の研究では、失敗経験の反省的な振り返りが、教訓獲得に必ずしも結びつくとは限らず、むしろ、精神的な障害や意欲の低下を引き起こす可能性が指摘されている。そこで、本稿では、失敗経験の振り返りに基づく教訓獲得を維持させる要因として、成功経験の振り返りとの関連を検討した。

成功経験の振り返りは、心理的報酬の獲得を促進させることで、学習風土を定着させ、失敗経験に基づく教訓獲得が促進されやすくなると予想された。調査の結果、成功経験の振り返りに基づいて教訓を獲得している人ほど、失敗経験の振り返りに基づいて教訓を獲得していることが示唆された。このことから、成功経験の振り返りと失敗経験の振り返りが組み合わせることが、意欲の維持によりつながる可能性が指摘された。

第5章では、過去経験の振り返りが、これまでに議論した3つの条件（未来の理想の意識、理想と過去の関連付け、教訓獲得）に基づいて、意欲につながっていることを確認した。調査の結果、人は、成功後は、心理的報酬を獲得することで意欲を維持し、失敗後は、教訓を獲得することで意欲を維持していることが示唆された。また、成功後も失敗後も、成果を意識した場合の意欲には、心理的報酬の獲得と教訓の獲得の両方が効果をもっていた。

以上の結果をふまえながら、第6章では、過去経験の振り返りが未来の意欲につながるメカニズムについての理論的示唆を、従来の研究知見と関連させながら整理した。すなわち、人は、現在の自己肯定感を維持し、(1)未来の理想（ありたい自分）を明確に描くほど、過去経験を振り返る。このとき、人は、(2)理想と関連付けながら、振り返りを行うことで、(3)教訓や心理的報酬を獲得している。過去経験の振り返りは、これらの条件を満たすことで、未来の意欲につながると考えられる。それに併せて、失敗経験の振り返りに基づく教訓獲得は、成功経験の振り返りに基づく心理的報酬の獲得がなされることで、現在の自己肯定感を高揚させ、未来の意欲に結びつく。成功経験の振り返りに基づく教訓の獲得は、意欲の維持に直接結びつくことはないが、失敗経験がトラウマや不安障害を引き起こすことを防ぎ、失敗経験からの教訓獲得を支えることで、意欲の維持に結びつくと考えられる。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、過去経験の振り返りが未来の意欲につながる心理メカニズムを理論的考察とともに実証的に検討したものである。従来の研究では、未来の課題に向かう意欲は、未来の理想の明確化と、現在の自己肯定感によって維持されるとされ、過去については看過してきていた。そしてむしろ過去を振り返ることは、過信もしくは不安を引き起こし、未来の意欲を損ねる可能性が指摘されてきた。これに対して、本論文は、未来の理想（目標）が明確で、その理想と関連づけられる形で過去の振り返りがなされることで教訓が獲得され、それが意欲の維持や行上を生むと予想した。よく整理された一連の質問紙調査により、人は理想（目標）を意識するほど過去を振り返ること、また理想と関連づけた成功経験や失敗経験の振り返りにより、それぞれ心理的報酬と教訓が獲得され、意欲の維持向上につながることを裏づけている。意欲の維持メカニズムについて、現在と未来の視点で留まっていた従来の議論に、心理的報酬と教訓の獲得に着目することで、過去の振り返りが未来の意欲に結びつく可能性を実証的に示した。

本論文は、未来に向かう個人の意欲形成メカニズムに関して、理論的整理および実証的検討による新たな発見事実をもととして、意欲づけに関わる重要な理論的拡張を行い、実践的示唆も提示しており、博士（心理学）の学位に値すると認める。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | いけながめぐみ<br>池永恵美(岡山県)                             |
| 学位の種類      | 博士(心理学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第271号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日                                       |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 人間共生システム専攻                   |
| 学位論文題目     | 臨床動作法における自己体験に関する臨床心理学的研究                        |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 針塚 進<br>(副査) 教授 福留留美 准教授 遠矢浩一<br>教授 大場信恵 |

## 論文内容の要旨

臨床動作法とは、心理療法の多くがクライアントとセラピストの間に“言葉”を媒介させ、言葉を手段として進めていくのに対し、“動作”をその手段とする心理療法であり(鶴、2007)、クライアントが動作課題に取り組み、課題達成していく過程の中で起こる体験や体験の仕方がクライアントにとって有用な体験となり、クライアントに望ましい変化が起こることを目指していく方法である。つまり、臨床動作法では体験や体験の仕方が臨床動作法では、セラピスト(援助者)がクライアント(動作者)に対し、動作課題を提示し、クライアントがその動作課題に取り組むというプロセスがあることを考慮すると、その過程の中で起こる体験にはさまざまな要因が影響を与えるのではないかと考えられた。本研究では臨床動作法の課題動作遂行の過程で起こる体験を、課題動作遂行を行う自己についての体験と考え、これを“自己体験”として捉え、この自己体験を、(1)援助者および課題の受け入れ方という視点から“対援助者体験感”、(2)課題動作遂行における努力の仕方・取り組み方という視点から“課題への取り組み方”、(3)課題動作遂行にともない感じられる自体や情動の感じの受け取り方として“動作感”と“情動感”から成る“動作体験感”という3つの視点から捉えた。本研究では自己体験について、(1)援助が自己体験に及ぼす影響の検討(第2章)、(2)動作者の心理特性と自己体験との関連についての検討(第3章)、(3)“課題への取り組み方”に着目した自己体験の検討(第4章)を行い、これらによって得られた知見をもとに(4)臨床動作法の導入期におけるクライアントの自己体験を事例的に検討した(第5章)。

第2章では援助者の有無と援助の仕方の違い(寄り添う援助/リードする援助)という2点から、援助が自己体験に及ぼす影響について検討した。援助の有無については、援助があることで動作者は課題動作遂行の中で、とまどいが減り、安定した取り組みがなされることや心身の快体験、変容感が高まることが示された。また援助の仕方の違いとして、寄り添う援助のもとでは動作者は課題動作遂行に対する主体的努力や取り組みを促され、リードする援助のもとでは心身の変容感の体験が促されやすいことが示された。第3章では動作者の心理特性として対人不安を取り上げ、対人不安傾向と自己体験との関連について検討した。その結果対人不安傾向高群は低群と比べて、援助者に対する緊張感や被評価感、また課題動作遂行の中でとまどい・焦りや動作困難感、不安感を強く感じていることが示され、これは動作者の対人不安という心理特性、つまり動作者の日常生活における体験の仕方が課題動作遂行中の自己体験にも反映された結果と考えられた。しかし一方では、リラックス感や肯定的援助者体験に低群との間に差はなく、この結果からは課題動作遂行の中で普段とは異なる新たな体験がされたことが示唆された。第4章では動作者の課題への取り組み方の特徴から被験者を分類したところ、“非積極的取り組み群”、“緊張・試行錯誤群”、“安定的取り組み群”の3群が抽出された。第5章では第4章の結果をもとに臨床動作法の導入期におけるクライアントの自己体験について、“非積極的取り組み群”、“緊張・試行錯誤群”に近いと考えられる事例の自己体験および援助について検討を行ったところ、“緊張・試行錯誤群”の事例では、導入期において課題動作遂行の中で心身の実感を得て、その取り組みが“緊

張・試行錯誤”の取り組みから“安定した取り組み”へと移行していく可能性が示唆された。また援助の仕方をクライアントの見立て・ねらいにあわせて用いることで、クライアントにとって有効な体験につながることを示唆された。

以上より、自己体験に関して本研究にて得られた知見として、(1) 第 2, 4, 5 章より、動作者の“安定した取り組み”が心身の生き生きとした実感の体験と関連している、(2) 第 2 章の結果からは、援助者の援助によって動作者は“安定した取り組み”を促されやすい、(3) また第 3, 5 章で検討されたように、“安定した取り組み”に乏しい場合にも、課題動作遂行の中で得られるさまざまな心身の実感によって、“安定した取り組み”に変容していく可能性がある、(4) “安定した取り組み”に至るまでのプロセスは動作者の日常の体験の仕方によって異なり (第 3, 5 章)、それによって援助の仕方を工夫することで (第 2, 5 章)、そのひとにとって有用な体験が得られ“安定した取り組み”につながっていくことが示唆された。今後の課題としては、第 5 章は導入期のみの検討であったため、その後の展開において、どのように自己体験が変容していくかについての検討が必要であると考えられた。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、臨床心理学的援助法である臨床動作法における動作者の体験（自己体験）について検討した研究である。臨床動作法は九州大学名誉教授の成瀬悟策氏が中心となり開発した、言葉ではなく動作を媒介とするという日本独自の臨床心理学的援助法であり、当初は脳性マヒなどの肢体不自由児・者の動作改善を目的に行われていたものの、その後その対象を広げ、自閉症、うつ病、統合失調症、ヒステリー、不安神経症、PTSD など、さまざまな困難を持つ方々への臨床心理学的アプローチとして用いられ、多くの成果が臨床的に報告され、今後ますますの発展が期待されている援助法である。

臨床動作法では動作は主体の心理的活動であり、課題動作遂行ための努力の中での動作者（クライアント）の体験が治療的に重要とされているものの、従来動作者の体験に関しては事例からの検討が多く、実証的研究の数は少ないのが現状である。その中で本論文は動作者の体験を自己体験として捉え、実証的に検討を行ったものであり、そこから得られた知見はさまざまな臨床的示唆に富む研究である。本論文の主な特徴は次の三点である。

まず一点目には、本論文ではこれまでの体験の捉え方について問題点を明らかにし、動作者の課題動作遂行の過程に着目し、特に従来の研究にはなかった動作者の努力・課題への取り組み方を捉える視点を加え検討を行うなど、体験を捉える視点を整理、明確化しており、より多面的に動作者の体験を捉えることが可能となっている。また二点目には、援助や動作者の心理特性といった観点から体験に影響を及ぼす要因やその特徴について検討した実証的研究を重ね、体験に関する基礎的知見を得ている点である。特に本論文では援助の仕方の違いによって動作者の主体的努力体験や心身の変容体験など促される体験が異なることを明らかにしているが、これまで体験の仕方とその変容が重要であるとされながらもどのように促していくかについて論じられることは少なく、本研究で得られた知見は、臨床動作法においてクライアントにとって有効な体験を効果的に援助していく上で、重要な知見であると考えられる。また三点目には実証的研究から動作者の自己体験を類型化し、特徴的な 3 群を抽出している。そしてその知見をもとに臨床動作法導入期の体験について臨床研究を行い、クライアントはさまざまな心身の実感を得ることで課題への取り組み方が変容していくプロセスが示された。これらの研究からは、自己体験の様相から特徴的な 3 群の存在が明らかになったことによって、臨床動作法の臨床場面への適用において援助者がクライアントの体験を見立て、援助する際の一助となると考えられ、臨床動作法の実践において有意義な知見を提供するものである。よって、本論文は博士（心理学）の学位に値するものと認める。

|            |                              |           |            |
|------------|------------------------------|-----------|------------|
| 氏名・(本籍・国籍) | い はやけい こ<br>井 隼 経 子 (京都府)    |           |            |
| 学位の種類      | 博士 (心理学)                     |           |            |
| 学位記番号      | 人環博甲第272号                    |           |            |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日                   |           |            |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻 |           |            |
| 学位論文題目     | レジリエンスの心的処理過程の検討             |           |            |
| 論文調査委員     | (主査) 准教授                     | 中 村 知 靖   |            |
|            | (副査) 教授                      | 箱 田 裕 司   | 教授 山 口 裕 幸 |
|            | 教授                           | 増 田 健 太 郎 |            |

## 論 文 内 容 の 要 旨

本研究は、レジリエンスを機能させるために必要とされる「資源」の認知と活用の側面に焦点を当て、レジリエンスの心的処理過程を検討した。レジリエンスとは、逆境体験、日常のストレスにさらされ、不健康な状態に陥った心が元の健康な、もしくはそれ以上の状態まで回復するために必要な特徴、機能のことである。このレジリエンスについて、パーソナリティ、認知心理学的側面から検討した。

1. レジリエンスの理論的枠組 第1章では、これまでのレジリエンスの歴史、回復に関わる諸要因(資源)、レジリエンスに関わる周辺概念について概観し、測定方法を述べた。それらを踏まえ現在2つに分かれているレジリエンス研究の流れを統合し、パーソナリティ特性と心的処理の双方が関係して成り立つ認知的過程によって回復が達成されているのがレジリエンスであると定義した。

2. 資源の認知と活用からなるレジリエンスの4側面とその尺度 第2章では、第1章での議論に基づき、「個人内資源」と「環境資源」というこれまで別々の研究によって扱われてきた2種類の資源を統合し、さらに各資源が認知されているか否か、活用されているか否かという観点からさらに2分されるという4側面の分類を提案した。そしてこのレジリエンスの4側面を測定する新たな尺度を4つ開発した。これにより、従来の研究間の断裂を集束させ、さらに先行研究がこれまで検討することのなかった資源の「活用」という側面を尺度によって定量的に計測することに初めて成功した。また、環境資源についてより詳細に取り上げ、ソーシャルサポートの中にも様々な種類があることを示した。

3. 項目反応理論によるレジリエンスの4側面尺度の評価 第3章では、第2章で開発したレジリエンスの4つの尺度に対し、項目反応理論を適用することで詳細な項目の特徴を示した。本研究において、これまで同列に述べられていたレジリエンスの能力について、能力ごとに利用しやすい資源、しにくい資源が存在することを明らかにした。例えば、一般的には、失敗してもその理由をよく考え、次に活かそうとする者はレジリエンスが高い者として直感的に捉えられがちである。しかしながら本研究の結果からは、それらの資源は比較的容易なものであり(つまり誰でも保有あるいは利用できる資源であり)、むしろ楽観的な思考を行うことのほうが、レジリエンスが高い者の特徴であることが明らかになった。なにか嫌なことが生じたとき、その嫌なことに関する解決策や予防策について考えを巡らせることは、一定の回復効果を示すかもしれない。しかしながら、不健康な状態にある者にとってはむしろそのことがさらに落ち込む原因となり、抑うつ状態を長引かせることがある。それよりもむしろ、レジリエンスの低い者は一旦不健康状態に陥った原因からは離れるということが回復に重要である可能性が示唆される。

4. 潜在連合テストを用いた顕在的・潜在的レジリエンスの検討 第4章では、質問紙調査と潜在連合テストとを組み合わせることにより、レジリエンスの資源について顕在的な側面だけでなく潜在的な側面も存在することを示した。潜在的側面には、顕在的側面と一致する部分もある一方で不一致の部分もあり(例えば、仲間資源)、意識的に認知できない資源や、潜在的なレベルで必要としているにもかかわらず認知・活用できない資源もあることが分かった。この結果は第3章でも検討したように、資源には因

子によって潜在的・顕在的に異なる性質を持っていることを示すものであった。つまり、レジリエンスを認知的処理過程と考えた場合、例えば仲間と友達では処理される程度や段階が異なる可能性が示唆される。また、本研究は仲間関係についての潜在的な態度を初めて検討したものであり、顕在的には仲間資源を持たない者が潜在的には仲間資源を希求する態度を示すといった顕在・潜在間の乖離を明らかにした。このことも、レジリエンスのメカニズムを検討する上で、これまで知られているような仲間の役割（モデル、アドバイザー）とは異なる潜在的意味が存在する可能性を示した点で重要な意義を持つ。また、家族資源については、家族の存在が他の環境資源とは異なった意味合いを持つ可能性もあることから、今後も環境資源間の働きの違いに関するより詳細な検討の必要性があることを指摘した。

5. 感情プライミングを用いた外界事象への自動的評価に果たすレジリエンスの役割の検討 第5章では感情プライミング課題を用いて、レジリエンスの違いによって対象への自動評価処理が異なることを示した。レジリエンスが低い者は、感情制御がうまく行うことができないということを示し、このような人間の認知的情報処理的側面に焦点を当てることにより、レジリエンスが意識的・無意識的な過程の両方における感情情報の処理様式と関わりが深いことを述べた。

6. 総合考察 第6章では、一連の研究から得られた知見を総合的に考察し、レジリエンスの心的過程の処理についての認知的モデルを提案した。認知的モデルは心的回復における段階的な変遷を想定しており、その中でレジリエンスがどのように関わるかを述べた。さらに、これまでに検討されていない第3の資源についての示唆を行い、展望を述べた。

本研究の結果より、レジリエンスにおける資源の役割の相違及び意識されない資源の必要性について明らかになった。さらにレジリエンスが感情制御に関わることを明らかにした。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、精神的ダメージから精神的健康への回復に関連するレジリエンスについて心的メカニズムを実証的に明らかにし、心的変遷を考慮した認知モデルを提案したものである。

調査研究では、資源の認知と活用に注目し、レジリエンスの4側面尺度を開発した。この尺度によって資源の活用面を新たに捉えることが可能となった。また、開発した尺度に項目反応理論を適用することにより、資源ごとの活用の困難さの程度を明確にした。実験研究では、潜在連合テストを用いてレジリエンスの資源について潜在的な側面が存在すること、また、感情的プライミングを用いて外界事象への自動的評価がレジリエンスと関連することを明らかにした。

本論文において、調査と実験の双方の知見より、レジリエンスの顕在的・潜在的側面の存在を明らかにし、新たな認知モデルを提案したことは認知心理学ならびにパーソナリティ心理学のレジリエンス研究に大きく貢献したものと見える。よって、本論文は博士（心理学）の学位に値するものと認める。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | ほった りょう<br>堀田 亮 (東京都)                                    |
| 学位の種類      | 博士 (心理学)   |
| 学位記番号      | 人環博甲第274号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日   |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 行動システム専攻                             |
| 学位論文題目     | 運動による高齢者の認知機能改善のメカニズムの検討<br>－生活習慣の役割－                    |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 橋本公雄<br>(副査) 教授 箱田裕司 教授 大柿哲朗<br>准教授 杉山佳生 教授 新谷恭明 |

## 論文内容の要旨

本研究では、高齢者の認知機能、とりわけ加齢に伴い衰えることが指摘されている情報処理速度と注意力を取り上げ、これらの認知機能に対し運動をはじめとする生活習慣が果たす役割について検討することを目的とした。具体的には、① 情報処理速度と注意力という認知機能について、若者と高齢者で異なるかどうかを確認し、運動をはじめとする日常生活での活動と関連するかを明らかにすること、② わが国の介護問題の状況を踏まえ、一般高齢者に加え要支援・要介護認定者を対象とし、運動介入により情報処理速度と注意力に改善がみられるかどうかを検討すること、③ 食事や休養など生活習慣全般を測定し、情報処理速度や注意力といった認知機能とどのように関連するかをみること、④ 運動による認知機能改善のメカニズムとして生活習慣を取り上げ、運動が食事や休養という生活習慣の改善を介して、間接的に認知機能の改善を促すという仮説を検証することを目的とした。

第1章では、情報処理速度と注意力が測定可能な新ストループ検査Ⅱ（株式会社 トーヨーフィジカル）を用いて、若者と高齢者の情報処理速度や注意力に差がみられるかどうかを確認し、運動などの日常生活における活動と関連するかどうかについて検討した。その結果、新ストループ検査Ⅱの各課題の正答数はいずれも若者のほうが多く、情報処理速度や注意力は若者に比べ高齢者は低いことが確認された。また、日常生活での活動と情報処理速度、注意力との関連をみたところ、運動は注意力を測定する課題と関連しており、運動している者のほうがパフォーマンスは高かった。

第2章では、対象者を介護認定の有無で分類し、一般高齢者ならびに要支援・要介護認定者を対象とし、新ストループ検査Ⅱを用いて運動が情報処理速度や注意力を改善するかどうかを検討した。その結果、一般高齢者では、情報処理速度や注意力という認知機能が改善される可能性が示唆された。しかし、対象者の人数やコントロール群の設定などに課題が残ったため、その課題を踏まえた上で要支援・要介護認定者に対し運動介入を行ったところ、文字という情報を処理する速度や注意力に改善がみられた。

第3章では地域在住の高齢者を対象に、健康度生活習慣診断検査（株式会社 トーヨーフィジカル）を用いて運動や食事、休養といった生活習慣を把握し、それらの習慣が情報処理速度や注意力とどのように関連するかを検討した。その結果、生活習慣で男女差がみとめられ、特に食事は男性よりも女性のほうが良好であった。運動、食事、休養という各生活習慣と情報処理速度、注意力との関連をみたところ、男性では運動、食事、休養と情報処理速度、注意力に関連がみられたが、女性ではみられなかった。

第4章では、運動による認知機能改善のメカニズムとして生活習慣に着目し、運動が食事や休養という生活習慣を介し、認知機能の改善につながるという仮説モデルを検証した。その結果、運動は食事や休養と関連しており、男性では運動と食事のバランス、嗜好品、休息、ストレス回避との間に関連がみられた。また、女性においても運動は食事のバランスと関連していた。続いて、運動と関連のみられた食事、休養の下位因子のなかで、どの因子が情報処理速度や注意力と関連しているかを男女別に検討したところ、男性では食事のバランスと注意力に関連がみられた。一方、女性ではいずれの下位因子も情

報処理速度、注意力とは関連していなかった。男性において運動と関連していた食事のバランスが、注意力とも関連していたことから、食事のバランスが運動による注意力改善の媒介となりうるかどうかを検討したが、媒介変数として検証することはできなかった。

最後に本研究で得られた知見をまとめ、今後の展望として、① 歩数計や栄養調査など客観的指標を用いた生活習慣の測定、② 研究結果の一般化、③ 生理的視点を含めた包括的研究などについて述べ、その必要性や意義について論じた。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、加齢に伴い衰える情報処理速度と注意力に着目し、これらの認知機能に対する運動の効果を調べるとともに生活習慣の果たす役割について検討したものである。分析の結果、運動は注意力と関連しており、運動の介入によって一般高齢者、要支援・要介護認定者の情報処理速度や注意力が改善しうることを明らかにした。また、生活習慣と認知機能との関連を検討し、男性では食事、休養が情報処理速度、注意力に影響していることを示した。この結果を踏まえ、運動が食事や休養などの生活習慣を介して、認知機能の改善につながるという仮説モデルを立て検証した。媒介変数としての生活習慣の役割は見いだせなかったが、今後の方法論的課題を抽出した。本研究は、運動に伴う高齢者の認知機能の向上効果を実証的に明らかにするとともに、食事や休養を含めた生活習慣の観点から包括的に認知機能に及ぼす運動の効果を論じるという点で、健康運動心理学に寄与するところは大きい。よって、本論文は博士（心理学）の学位論文に値するものと認める。

|            |   |
|------------|---|
| 氏名・(本籍・国籍) | みたらい やす ふみ<br>御手洗 泰 文 (熊本県)                   |
| 学位の種類      | 博士(工学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第260号                                     |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日                                    |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 空間システム専攻                  |
| 学位論文題目     | 原子力発電所建屋コンクリートの施工管理と耐久性モニタリングに関する研究           |
| 論文調査委員     | (主査) 准教授 小山 智 幸<br>(副査) 教授 蜷 川 利 彦 教授 前 田 潤 滋 |

## 論文内容の要旨

原子力発電所施設の建屋には一般のコンクリート構造物よりも高度な耐震性ならびに放射線遮蔽性等が要求されるため、その構造体は高強度コンクリートを用いた大断面の部材で構成されることになる。しかし高強度コンクリートは単位セメント量が多いため水和発熱量が大きくなり、マッシブな断面による断熱効果はその影響を助長して、部材温度が上昇する傾向にある。コンクリート温度が高くなると長期材齢における強度増進が鈍化し、また温度ひび割れ発生の危険性が增大する結果、構造体強度の不足、遮蔽性の低下、そして耐久性の低下までもが懸念されることになる。施設の重要性を考慮すると、設計で要求される性能は、建設時のみならず供用期間中の長期にわたって確実に実現、維持される必要がある。しかし本研究で対象とした発電所建屋の建設時には、施工事例が少ないこともあり、上記の強度管理やひび割れ抑制を含む施工管理の手法が必ずしも確立されていない状況にあった。また、供用中の施設の健全性を確認し対策の要否を判断する方法が体系化されていなかった。

このような背景のもと本研究は、原子力発電所プレストレストコンクリート製格納容器(PCCV)を

構成する高強度マスコンクリートの施工時における品質管理、また、供用時における耐久性モニタリング手法を新たに提案し、その妥当性を実プラントで20年以上にわたって実証したものである。

本論文は以下の5章より構成される。

第1章では、序論として本研究の背景と目的、経緯を述べ本論文の構成を記した。

第2章では、初期強度発現の不足が懸念される冬期施工時における高強度マスコンクリートの強度管理手法を明らかにすることを目的として、実大模擬試験体を用いた実験ならびに解析を行った。その結果、標準水中養生される小型の管理用供試体と実際の構造体コンクリートの強度差を補うため、使用するコンクリートの強度を高く設定する際の、いわゆる強度補正值は、強度試験を行う材齢すなわち管理材齢を管理用供試体と構造体とで同じ時期とする従来の方法では過大な値となり、セメント量の増加による温度ひび割れ発生のリスクが高くなることを示した。これに対し新たな方法として両者の管理材齢を異なる時期とする方法を提案した。そして構造体コンクリートの強度管理材齢を、冬期には初期強度は低いものの材齢13週以降の強度増進が大きいことやプレストレスを材齢6ヶ月で導入することを考慮して6ヶ月に設定し、管理用供試体強度の管理材齢は13週とすれば強度補正值を低く設定できることを明らかにした。この方法により、温度ひび割れ発生のリスクを低減しながら、プレストレス導入時に必要な構造体コンクリート強度を確保することが可能となった。なお、供試体と構造体の管理材齢を異なる時期とする考え方は現在の日本建築学会建築工事標準仕様書 JASS5 などにおける構造体管理強度の補正值、いわゆるS値に踏襲されている。

第3章では、長期強度増進の鈍化や温度ひび割れ発生が懸念される夏期施工時における高強度マスコンクリートの強度管理ならびにひび割れ抑制手法を明らかにすることを目的として、実大模擬試験体を用いた実験ならびに解析を行った。その結果、暑中期においては構造体コンクリートがマッシュとなる場合に長期強度増進の鈍化が顕著となること、したがって冬期とは異なり管理材齢を長期化するだけでは対処が難しいことを明らかにした。またこのときの強度には、平均養生温度ではなく、コンクリートの最高温度が大きく影響することを明らかにし、使用した材料ならびに調合の場合、最高温度を約50℃以下とすれば構造体の強度低下を抑制できることを明らかにした。これらの結果から、要求強度を確実に実現する方法として、フレークアイスを用いたコンクリートのプレクーリングを新たに導入し、これによる最高温度の抑制が、強度のみならず温度ひび割れ抑制にも効果があることを実験および解析により実証した。これらの成果は、日本建築学会建築工事標準仕様書 JASS5N のほか暑中コンクリート施工指針などに取り入れられている。

第4章では、実機建屋の体系的なモニタリング手法を確立することを目的として20年以上にわたる暴露実験および分析を行い、結果を整理した。まず基本的な考え方として、当該建物が供用開始後はその性質上、非破壊試験を含むあらゆる品質管理試験が十分には実施できないことを考慮して、実構造物を模擬し先行して暴露を開始した長期モニタリング供試体を用いて管理する方法を提案した。これによりコンクリートの長期強度ならびに耐久性能の確認を行うと同時に、実機建屋に採用した仕上げ材等のモニタリング調査を長期にわたり実施した。さらに鉄筋に劣化が生じた場合の補修方法を提案し、模擬的に補修を行った部位の健全性を追跡調査した。これらの結果、冬期および夏期施工における施工管理、ならびに提案したモニタリング手法が妥当であることを実証した。また、保護仕上げ塗装による躯体の保護効果および塗膜の耐久性、塗膜補修のサイクルを定量的に明らかにした。

第5章では、本論の結論を総括し、原子力発電所建屋コンクリートの施工管理ならびに維持管理に関する今後の展望と課題について述べた。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、一般のコンクリート構造物よりも高度な耐震性、放射線遮蔽性、ならびに耐久性が要求される原子力発電所建屋コンクリートにおいて、高強度のマスコンクリートとして構成されるプレストレストコンクリート製格納容器の冬期ならびに夏期施工時における強度管理、夏期施工時におけるコンクリートプレクーリングと温度応力解析による温度ひび割れの防止、および発電所供用時における格納容器とその保護仕上げ材料の耐久性モニタリングに関する手法を新たに提案し、実プラント建屋に適用したものであり、建築材料学において重要な知見を得たものとして価値ある業績であると認める。

|            |  |
|------------|--|
| 氏名・(本籍・国籍) | ナスルディン<br>NASRUDDIN (インドネシア)   |
| 学位の種類      | 博士(工学)   |
| 学位記番号      | 人環博甲第265号  |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日   |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 空間システム専攻   |
| 学位論文題目     | SEISMIC RESISTING PERFORMANCE OF A NEW DOUBLE TUBE HYBRID SYSTEM FOR MULTI-STORY BUILDINGS (多層建物に対する新ダブルチューブ構造システムの耐震性能) |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 河野 昭彦<br>(副査) 教授 蜷川 利彦 教授 前田 潤滋<br>教授 崎野 健治  |

## 論文内容の要旨

本論文は、鉄筋コンクリート(RC)構造系中高層事務所建築を対象とした新たなダブルチューブ構造システムの開発に関する研究である。RC系のダブルチューブ構造システムは、一般に、建物中央に配置したRC耐震壁等の構面で囲った区画を内部チューブとし、比較的短スパンの純ラーメン構造とした建物外周構面を外部チューブとするものである。内部チューブは、耐震コアとして十分な剛性と耐力を付与し、脚部を中心として剛体回転を卓越させる。これにより、危険性の高い層崩壊を回避し、さらに建物の層間変形角の高さ方向分布を一様化して、各層毎に水平耐力を調整するのではなく、建物全体の転倒モーメント耐力について要求値を満たせばよいので、設計が容易になると同時に、外部チューブおよび付帯ラーメン部分についても各層水平耐力の高さ方向分布の調整が不要となるメリットがある。

しかし、従来のRC系ダブルチューブ構造システムは構造上の困難さも残している。例えば、内部チューブについては、耐震壁脚部は曲げを受けると曲げ引張側ではコンクリートのひび割れが発生して、コンクリートの有効断面積が小さくなるため、せん断耐力が低下して脆性的な破壊を生じやすくなる。そのため、大きな曲げとせん断力が作用する耐震壁脚部には過剰とも思える余力を付与するなどの対応が求められている。また、RC耐震壁周囲の柱には強大な引抜き力が発生するが、これに耐えるためには強固な基礎や杭が必要となる。本論文は、ダブルチューブ構造システムにとって不可避と考えられていたこれらの構造上の困難さの解消を図ると共に、従来見過ごされていた鋼管横補強RC柱(Tube-jacketing Reinforced Concrete column (TRC柱))やコンクリート充填鋼管(CFT)柱の高い

靱性およびエネルギー吸収能力を積極的に利用して、新たな構法を内部チューブと外部チューブのそれぞれに導入し、耐震性能を飛躍的に向上させた新ダブルチューブ構造システムを提案するものである。新ダブルチューブ構造システムの研究の最終目的はその一般的な骨組の耐震設計法を確立することであるが、本論文では、内部チューブの制振壁に残された課題を解決し、外部チューブに新たなスパンドレル壁梁骨組を提案し、さらにダブルチューブ構造システムの典型的骨組に対する設計法を提案して、その耐震挙動が従来の場合に比較して飛躍的に優れたものであることを示した。

第一章では、研究の背景や目的、および新ダブルチューブ構造システム (Double Tube Hybrid System (DTHS)) の概念を述べている。内部チューブの構面は、並列する二つの耐震壁を境界梁で連結したカップドシアウォールとしている。独創的な点は、それぞれの耐震壁の脚部および頂部を短軸の TRC 柱または CFT 柱を介して基礎あるいは屋上梁に取りつけた点、並びに境界梁を短スパンの H 形鋼梁としてウェブせん断降伏型履歴ダンパーとした点である。これによって、耐震壁脚部の靱性が確保され、境界梁のウェブせん断降伏耐力を調整することによって耐震壁周囲の柱の引抜き力の低減が可能となり、従来の構造上の困難さが解決されると同時に、優れた制振効果が期待できる。これは、崎野健治博士が 2008 年に制振壁 (Energy Dissipation Structural Walls (EDSW)) として発表したもので、筆者も 2008 年 10 月から一部共同研究した。外部チューブについては、新たな構法としてスパンドレル壁梁骨組 (Spandrel Wall Frame (SWF)) を提案している。SWF はせいの高いスパンドレル壁梁と TRC 柱または CFT 柱で構成し、柱降伏機構で設計して、TRC 柱または CFT 柱の高い変形性能とエネルギー吸収能力を活用するものとしている。

第二章では、崎野健治博士による制振壁の力学挙動や構造詳細に関する基本的知見は、本論文の論旨を展開する上で不可欠であり、詳細に紹介している。本章では新たな研究成果として残された課題である柱のパンチングシア耐力について研究している。つまり、内部チューブの制振壁で危険な破壊形式は、耐震壁を支持する TRC 柱のパンチングシア破壊である。そこで、TRC 柱に強制的にパンチングシア破壊させる実験を行い、パンチングシア耐力は主として軸力比、主筋比、コンクリート強度、およびせん断スパン比に依存することを明らかにした。これらの実験結果を基に、日本建築防災協会の既存鉄筋コンクリート造建築物に関する耐震診断・改修指針の RC 柱に対する耐力式を修正して、TRC 柱のパンチングシア耐力式を提案した。これによる TRC 柱のパンチングシア耐力と終局曲げ耐力を比較した結果、通常の骨組内での TRC 柱のプロポーションではパンチングシア破壊の心配はないことを明らかにした。

第三章では、外部チューブであるスパンドレル壁梁骨組 (SWF) に関する実験的、解析的研究について述べている。スパンドレル壁梁は腰壁とたれ壁を一体とした梁部材であり、柱部材に対して自ずと高い耐力を持つ。その結果、柱降伏機構となるが、内部チューブの存在により層崩壊せずに全体降伏機構を形成する。柱は、TRC あるいは CFT であり、これらは優れたエネルギー吸収能力を持っているので、これを積極的に利用することで骨組全体の耐震性の飛躍的な向上を期待した。そこで、SWF の部分骨組試験体に繰り返し水平力を作用する実験を行い、柱降伏機構が予定通り形成されること、スパンドレル壁梁は弾性域に留まること、柱梁接合部の損傷はわずかであること、荷重変形関係は安定しており、エネルギー吸収性能が高いこと等を明らかにし、外部チューブとして SWF の有効性が高いことを示した。また、SWF の骨組解析モデルを提案し、部分骨組試験体の実験をシミュレーションし、実験の荷重変形挙動と極めてよく一致することを示した。

第四章では、新ダブルチューブ構造システム (DTHS) に関する解析的研究について述べている。同システムの典型的中高層骨組に対する設計法を提案し、3 層、6 層、および 12 層の骨組モデルを設計して、地震応答解析によってその優れた耐震性能を明らかにした。また、設計上の注意点として、極稀に生じる地震に対しては、現行法規で要求される必要転倒モーメント耐力では低層 (3 層) 骨組の層間変形角応答がやや過大になるので骨組耐力に余裕のある設計が望ましいこと、さらに高層 (12 層) 骨組では隅柱の軸力変動が大きいため TRC 柱の断面を大きくするか、あるいは断面寸法を変えない場合は

CFT 柱にすることが望ましいことなどを明らかにした。

第五章は、各章で得られた知見をまとめて総括した。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、鉄筋コンクリート系中高層事務所建築への利用を前提として、鋼管横補強鉄筋コンクリート柱の優れた耐震性能を明らかにし、同柱またはコンクリート充填鋼管柱を適所に併用し、これらの高い靱性とエネルギー吸収能力を有効に利用する新たなダブルチューブ構造システムをさらに発展させ、従来の同システムの課題を解決すると同時に、耐震性能を明らかにし、設計法を確立して、同システムの実用化を大幅に推進させたもので、建築構造学について重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

|            |   |
|------------|---|
| 氏名・(本籍・国籍) | チャオ チ イン<br>喬 崎 雲 (中国)  |
| 学位の種類      | 博士(工学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第267号   |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日  |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 空間システム専攻  |
| 学位論文題目     | EXPERIMENTAL STUDY ON MECHANICAL BEHAVIOR OF EXPOSED-TYPE COLUMN BASES OF CONCRETE FILLED STEEL TUBES BY USING BUILT-IN REINFORCING BARS (内蔵鉄筋を使用したコンクリート充填鋼管露出柱脚の力学的性状に関する実験的研究) |
| 論文調査委員     | (主査) 教授 河野昭彦<br>(副査) 教授 蛭川利彦<br>北九州市立大学 教授 津田恵吾   |

## 論文内容の要旨

本研究は、円形および正方形のコンクリート充填鋼管(CFT)柱の露出柱脚を対象として、鉄筋を内蔵させることにより、CFT柱と基礎コンクリートとの接合耐力の向上、ベースプレートとアンカーボルトの簡素化、あるいはベースプレートとアンカーボルトの省略を可能にする新たなCFT露出柱脚構法を開発するものである。

従来のCFT露出柱脚は、CFT柱脚部分の応力をベースプレートとアンカーボルトによって基礎コンクリートへ伝達するもので、純鉄骨柱の露出柱脚構法を踏襲したものであるが、CFT柱は同一外径の純鉄骨柱と比較して曲げ耐力が高く、固定柱脚とすることは困難である。ところで、CFTに鉄筋を内蔵することは、比較的薄肉の鋼管を使用する欧米では一般的であり、日本でも近年研究が進められている。これをCFTR (Concrete Filled Tube with Reinforcing bars)と呼ぶことにして、CFTRの特性を活かした新たな露出柱脚の構法の一つとして、柱脚をCFTRとし、CFTRの内蔵鉄筋を基礎コンクリートまで延長して定着させる構法を提案した。CFTRでは、鋼管内面に機械的ずれ止めを設ければ鋼管と充填コンクリートを一体化できるので、CFTRは柱脚部分だけとし、それ以外は通常のCFTとして内蔵鉄筋を配置する必要はない。この新たな応力伝達機構を追加することにより、固定支持が実現できる。

また、一方では、CFTR露出柱脚での応力伝達を内蔵鉄筋のみとし、ベースプレートやアンカーボルトを省略することも可能である。このベースプレート省略型CFTR露出柱脚は、CFT柱の幅厚比や径厚比が大きければ、内蔵鉄筋の強度や配筋量を増大させることで固定柱脚とすることも可能であるが、柱脚が降伏する場合の検討も必要である。ベースプレート省略型CFTR露出柱脚は、ベースプレートや

アンカーボルトが躯体費としては比較的大きな割合を占め、施工精度も要求されるので、実用上有効であると考えられる。また、近年開発された H-SA700 材のような超高強度鋼は、それに見合う強度を持つ溶材が未開発で鋼管とベースプレートの溶接接合が困難である。また、溶剤が開発されたとしても超高強度鋼の溶接は高度な技術と品質管理を要するため、溶接接合が不要なベースプレート省略型 CFTR 露出柱脚は超高強度鋼 CFT 柱に対して合理性を持つと考えられる。

本論文は、角形 CFT 柱あるいは円形 CFT 柱について、ベースプレートがある場合の CFTR 露出柱脚あるいはベースプレート省略型 CFTR 露出柱脚の耐力および弾塑性挙動を実験的に調べるもので、6 章から構成されている。

第一章では、本論文の研究の背景、および論文全体の構成について述べている。

第二章では、CFTR 接合部の内蔵鉄筋の引き抜き試験を行い、CFTR 露出柱脚の設計に不可欠である CFT 側の内蔵鉄筋の引き抜き耐力を調べた。実験では、考えられ得るすべての破壊モードを再現することができた。つまり、内蔵鉄筋の降伏と破断、鋼管の降伏と破断、CFTR 内の機械的ずれ止めでのコンクリートの支圧破壊、内蔵鉄筋の付着破壊、内蔵鉄筋の端部に設けたアンカープレートでのコンクリートの支圧破壊やパンチングシア破壊である。その結果に基づいて、すべての破壊モードを考慮した CFTR 接合部の最大強度評価式、および短期許容耐力評価式を提案した。

第三章では、角形 CFT 柱に対する CFTR 露出柱脚の繰返し水平荷重載荷実験を行った。試験体は CFT 柱、CFTR 柱脚、ベースプレート、アンカーボルト、RC 基礎および RC 基礎梁で構成される片持ち柱形式のもので、柱に一定鉛直荷重を作用して、水平荷重を正負交番で繰返し載荷する。実験変数は、鋼管の幅厚比、軸力比、内蔵鉄筋の有無、ベースプレート形状、およびアンカーボルト量である。ベースプレートはほぼ弾性に留まるようにし、原則として CFT 柱の曲げ耐力と CFTR 露出柱脚の曲げ耐力がほぼ等しくなるようにしている。水平荷重変形挙動はスリップ型を呈するが、大変形域まで安定しており、十分な変形性能があることを明らかにした。また、耐力評価式は、ベースプレート下面のコンクリートに対して支圧強度を期待する範囲を有効断面と定義し、これと内蔵鉄筋とアンカーボルトで構成される断面の一般化累加強度として導出した。これによって CFTR 露出柱脚の終局曲げ耐力の実験値が精度よく評価できた。

第四章では、角形 CFT 柱に対するベースプレート省略型 CFTR 露出柱脚の弾塑性挙動を実験的に調べた。実験変数は軸力比であり、0、0.25、0.5 としている。それぞれの軸力比に対応する 3 体の試験体について、第三章と同様な荷重条件で実験を行った。荷重変形挙動は、スリップ型を呈するが、大変形域まで極めて安定しており、十分な変形性能があることを確認した。また、実験で得られた柱脚の終局曲げ耐力は、充填コンクリートと内蔵鉄筋からなる RC 断面に対してコンクリート部分をシリンダー圧縮強度、内蔵鉄筋をそれぞれ引張または圧縮の降伏耐力を仮定して求めた一般化累加強度によって概ね評価できることを明らかにし、この考えに基づく耐力評価式を導出した。

第五章では、円形 CFT 柱についてベースプレート省略型 CFTR 露出柱脚の弾塑性挙動を実験的に調べた。円形鋼管の径厚比は 100 として主として固定柱脚を想定した試験体を実験した。径厚比が大きいので念のためフープ筋も配した。荷重条件は、第三章、第四章と同様である。実験変数は、軸力比、コンクリート強度、内蔵鉄筋の強度および配筋量、そしてフープ筋量である。実験結果から、いずれの試験体もスリップ型を示すが大変形域まで安定した荷重変形関係を示し、変形性能は十分にあることを確認した。また、柱脚の実験耐力は、充填コンクリートと内蔵鉄筋から構成される RC 断面に対して、日本建築学会の CFT 構造設計施工指針による拘束効果を考慮したコンクリート強度を用いた一般化累加強度によって、精度よく評価できることを明らかにした。

第六章は以上の結果の総括であり、新たに提案した CFTR 露出柱脚およびベースプレート省略型 CFTR 露出柱脚が、CFT 構造の耐震性向上、高強度化への対応、並びに施工性向上に大きく貢献することを述べて結びとした。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、円形および正方形のコンクリート充填鋼管（CFT）柱の露出柱脚を対象として、柱脚部分に鉄筋を内蔵させることにより、CFT 柱と基礎コンクリートとの接合耐力の向上、ベースプレートとアンカーボルトの簡素化、あるいはベースプレートとアンカーボルトの省略を可能にする新たな CFTR（Concrete Filled Tube with Reinforcing Bars）露出柱脚構法を開発したもので、建築構造学について重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

|            |   |
|------------|---|
| 氏名・(本籍・国籍) | チョウ サクラコ<br>張 櫻子 (中国)   |
| 学位の種類      | 博士(工学)  |
| 学位記番号      | 人環博甲第269号   |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日  |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 都市共生デザイン専攻  |
| 学位論文題目     | Transformation of Urban Structure and Composition of Living Spaces in Growing Cities of Tibet (チベット成長都市における都市構造の変容と生活空間の構成に関する研究) |
| 論文調査委員     | (主査) 准教授 趙 世晨<br>(副査) 教授 南 博文<br>東京大学 教授 出口 敦   |

## 論文内容の要旨

標高3,000メートルを越えるチベットの高原都市では、独特の気候・風土やチベット仏教を中心とする宗教・文化と密接に関係した都市構造や生活空間が形成されてきた。その一方で、近年、チベット自治区の首都であるラサ市への長距離鉄道の開通やポタラ宮等の世界遺産登録を契機に観光需要が急増し、主要都市では人口増加と市街地拡張を伴う急速な都市成長が進行している。そのような中、歴史的環境や都市文化の保全を図りながら、今後急速に進むことが予測される都市開発を計画的に誘導していくことが、主要都市における都市計画上の重要課題となっている。

そこで、本研究では、チベットの高原都市を対象に、歴史文化的な成り立ちを整理した上で、主要都市に共通した都市の骨格である環状巡礼路に着目した都市構造の形成・変容過程と生活の場としての巡礼路や住宅の空間構成と利用実態の分析を通じ、今後も成長が見込まれるチベット高原都市の都市計画上の課題及び対応について論じることを目的にしている。

本論文は、序論、本論、及び結論の6章で構成されている。

第1章では序論として、研究の背景、研究目的と方法について述べ、関連既往研究のレビューと本研究により期待される効果を提示し、本研究の枠組みを明確にした。また、チベットの都市独特の成り立ちに影響を及ぼしてきた主要な要因を地理と気候等の自然要因、宗教、文化、統治制度等の社会的要因、寺院等の都市核と旧市街地形成等の歴史的要因に大別して整理した。

第2章では、チベットの主要都市全般を対象に、クラスター分析を通じた都市構造上の特徴を踏まえた上で、土地利用やインフラ整備に関する課題を整理した。まず、チベット自治区内72県それぞれの最大規模の都市にラサ市を加えた主要都市群から47都市を抽出し、文献調

査と地図データの分析に基づき、都市形成上の主要因として都市核の数と機能、旧市街地の配置、新旧市街地の位置関係の4つの歴史的要因を説明変数とするクラスター分析を行った。その結果、対象都市群が5つのクラスターに分類でき、それぞれのクラスターごとに異なる形態的特徴が特定できることを示した。更に、各クラスターの形態的特徴に基づく都市計画上の課題を整理した。

第3章では、チベット自治区の中心都市ラサ市を対象に、文献調査及び1956、1970、1985、2007年の4時点の地図の比較分析に基づき、2つの都市核と3つの環状巡礼路を骨格とする都市構造の原型が近代化の過程の中で変容し、市街地が拡張していく過程を整理した。即ち、その変容過程は、2つの都市核と旧市街地が形成される第一段階から、4つの都市核形成と旧市街地の西方への拡張の第二段階を経て、4つの都市核を包含する市街地拡張の第三段階に至る段階的変化として説明できることを示した。

更に、同市における過去15年間の人口と観光客数等の変化の分析に基づき、観光産業を中心とした経済成長がラサ市の社会動態と生活様式の変化に及ぼす影響を考察すると共に、流入人口の急増に起因する過密化と市街地の無秩序な拡張がもたらす都市計画上の課題を明らかにした。

第4章では、チベット都市の伝統的な生活空間の典型として、ラサ市の旧市街地内における伝統的な住宅街区を対象に取り上げて、現地調査に基づき、各街区内に立地する寺院と住宅群の配置構成から見た住宅街区の類型とその特徴を明らかにした。更に、2つの異なるタイプの伝統的住宅を対象にした実測調査と冬季の温熱環境の計測調査に基づき、住宅内部の配置構成の特徴と室内環境の実態と課題を明らかにしたと共に、居住者へのアンケート調査に基づき、夏季と冬季における台所と南向き居室の利用法の違いや居室内の宗教空間の利用法の特徴を明らかにし、チベット都市独特の生活様式に適応した住環境の改善方を提示した。

第5章では、チベット仏教徒の日常的な宗教行為の場としての巡礼路に着目し、ラサ市中心部を対象に、3つの代表的な巡礼路の配置や形成過程を整理した上で、現地調査に基づき、代表的巡礼路の形態的特徴を明らかにした。即ち、幅員や構成要素等から空間構成を4タイプに類型化し、巡礼者の夏季と冬季それぞれの路上の行為を記録、分析し、夏季と冬季それぞれにおける時間帯別の路上の人口密度変化、沿道建物用途や道路内の樹木やファーニチャ等の構成要素と路上行為と関係、路上の人の分布状態の特徴と季節間の相違を明らかにした。また、以上の調査結果に基づき、歴史環境保全と利用者の利便性や快適性の観点から見た巡礼路環境のタイプ別の課題とその課題解決のためのガイドラインを整理した。

最後に、第6章では上述までの章を通じて得られた知見を総括し、本論文の結論とした。

## 論文審査の結果の要旨

本研究は、チベット高原都市の成立要因の整理と主要都市の都市構造形成の観点から見た類型化を行い、類型別の都市計画上の課題を明らかにすると共に、ラサ市における環状の巡礼路を骨格とする都市構造の変容と市街地拡張の双方の過程の把握を通じ、同市の成長が3段階の過程で説明できることを示した。また、ラサ市内の伝統的な住宅街区の類型とそれぞれの特徴、及び住宅内部の室内環境の実態と課題を明らかにした上で、居住環境の改善策を提示すると共に、同市の3つの主要な巡礼路の夏季・冬季の巡礼者の行為の分析により物的環境と行為との関係を明らかにし、巡礼路環境の課題整理に基づく歴史的環境保全と利用者の利便性や快適性の双方の観点から見たガイドラインの提案を通じ、チベット成長都市における生活空間の課題と改善方策について論じており、都市計画学に寄与するところが大きい。よって、本論文は博士（工学）の学位に値するものと認める。

|            |   |
|------------|---|
| 氏名・(本籍・国籍) | たけだ ひろ ゆき<br>武田 裕之 (岡山県)                |
| 学位の種類      | 博士 (工学)                                 |
| 学位記番号      | 人環博甲第270号                               |
| 学位授与の日付    | 平成24年3月27日                              |
| 学位授与の要件    | 学位規則第4条第1項該当 人間環境学府 都市共生デザイン専攻          |
| 学位論文題目     | 日本型持続都市の実現に向けた都市評価手法の開発と応用              |
| 論文調査委員     | (主査) 准教授 有馬 隆文<br>(副査) 教授 坂井 猛 教授 赤司 泰義 |

## 論文内容の要旨

近年、多くの分野において「持続可能性」という概念が注目され、持続可能性に関する多くの問題・課題が指摘されている。また、持続性に関わる諸問題は人間の活動の中から発生したものであるが、その活動の場である都市においても多岐に亘る課題が顕在化している。これらの課題の解決には、社会や経済の改善のみならず、持続可能な新たな都市モデルの構築、その実現に向けた政策立案、さらには法制度の整備が必要であり、現在、コンパクトシティを始めとする持続可能な都市のモデルやその実現方策としての政策・制度が模索されている。

日本の地方都市においても、都市拡張を前提とした近代都市計画から都市の持続化に主眼を置いた計画への転換期にあり、コンパクトシティ政策や公共交通指向型開発（以下 TOD）などの取り組みがみられる。しかし、日本における都市構造や交通利用などと都市持続化の関係は未だ明確でないことから、都市持続化の観点に基づく都市の評価手法の確立や今日の社会・生活に適した持続都市の計画論の構築には至っていない。

そこで本研究では、これまでに提唱された持続都市を指向する都市モデルや都市計画・政策の概念整理を行った上で、都市を持続的観点から評価するための要件及びその具体的な評価指標を提案し、九州各都市をケーススタディとして、都市の形態、都市骨格とネットワーク、求心力ある中心市街地の評価を持続可能性の観点から定量的に論じ、日本における持続都市の実現に向けた方策と課題を明らかにする。

第1章では序論として、研究の背景、目的、論文の構成と共に既往研究を整理し、本論文の意義について述べている。

第2章では、文献調査に基づき、これまでに提案された持続都市モデル及び国内外の都市計画や政策を収集し整理することで概念整理を行い、3章以降の着眼点を明確にした。文献調査の結果として、持続化に関する都市モデル11件及び都市計画・政策25件を抽出し、これらの言説から持続化に重要な6つの視点「中心市街地、交通・ネットワーク、居住、地域アイデンティティ、自然環境、成長管理」を導出し、さらに都市持続化のための12の要件を明確にした。

第3章では、前章で導出された結果とコンパクトシティの要件から都市の持続性を評価する指標を考案し、九州各地の都市と青森市・富山市を持続性の観点から評価した。また総合評価であるコンパクトシティ度を算出してランキング評価を行い、上位に位置づけられた都市の特徴から日本におけるコンパクトシティ像を明確にした。

第4章では、都市の交通・ネットワークに着目した。持続都市の1つの要件は公共交通の利用の高さである。本章では福岡市における交通手段別の利用実態を把握すると共に、公共交通利用を促進と言われる TOD と交通手段選択との関係を明らかにすることを目的とし、福岡市を TOD の観点から都心、副都心、駅勢圏内、駅勢圏外の4種のエリアに分け、各エリア間の交通手段別トリップ数をパーソントリップ調査（以下 PT 調査）のデータをもとに、TOD が交通手段選択にもたらす影響を検証した。TOD のエリア別トリップでは、都心エリアが起終点に含まれる場合に、公共交通に対する依存度が高

いこと、都心への商業・業務の集積は公共交通利用促進に大きく寄与することを定量的に実証した。また、福岡市における交通・ネットワークの課題として、鉄道とバスの役割分担によるサービスの向上を指摘した。

第5章では、PT調査のトリップデータ71,463件を用いた決定木分析に基づく意志決定モデルを作成し、交通手段選択における意思決定の条件を明らかにした。次に、公共交通への転換が求められる自動車保有者の通勤14,143件に着目してその意志決定モデルを作成し、TODを推進した場合における交通手段選択のシミュレーションからTOD推進の効果を予測した。結果として交通手段選択における意思決定の条件として、移動距離、保有自動車の有無、出発地が都心か否かが交通手段選択に大きく影響していることを示した。一方、シミュレーションの結果から自動車保有者の公共交通利用転換を進めるには、勤務地を都心に誘導することが重要であることを指摘した。

第6章では、TOD圏内の住宅や業務の集積は公共交通利用の推進に寄与することが想定されるため、住宅面積、業務面積の増減と通勤における交通分担率の経年変化を分析し、福岡市におけるこれらの動向から両者の関係を見出した。住宅面積の増加量が大きいTOD圏内では公共交通利用が増加しているが、業務面積の増加量が大きい副都心では自動車利用が増加していること、すなわち、副都心ではその周辺から自動車によって通勤する割合が高く、副都心における業務面積の増加は公共交通利用促進に寄与しないことを定量的に明らかにした。

第7章では、中心市街地に着目した。持続都市において賑わいがあり、求心力の高い中心市街地の存在は極めて重要である。そこで本章では、中心市街地の賑わいや求心力に影響を及ぼすと考えられる項目を既往研究等から抽出し、中心市街地を「賑わい性能」の観点から評価する指標を提案すると共に、その結果を相対的に比較し「中心市街地カルテ」として表現する評価法を開発した。そのケーススタディとして5つの都市を分析し、賑わい性能からみた各都市の特徴と課題を明らかにした。

最後に第8章では、上述までの章を通じて得られた知見を総括し、本論文の結論としている。

## 論文審査の結果の要旨

本論文は、これまでに提唱された持続化を指向する都市モデルや都市計画・政策を概括し、都市の持続化に必要な要件とその具体的な評価指標を整理した上で、日本の39都市を対象に持続都市の1つのモデルであるコンパクトシティへの適合度を算出し、その結果を相対的に評価することで日本におけるコンパクトシティ像を明らかにした。更に、公共交通利用を促進するTOD都市構造と交通手段選択の関係を明らかにした上で、公共交通利用を推進するための方策を、交通手段選択の意思決定モデルを活用したシミュレーション及びTOD圏内の住宅・業務面積増減と公共交通利用の経年変化の関係から考察し、都心の求心力向上が公共交通利用の推進に寄与することを明らかにすると共に、求心力のある都心の実現に向けた新たな都心の評価法の提案を行い、5都市をケーススタディとした検証の結果について論じており、都市計画学に寄与するところが大きい。よって、本論文は博士（工学）の学位に値するものと認める。