

## ・研究成果

松王は、E. Soberの訳書『科学と証拠』（名古屋大学出版会）を刊行以来、研究を続けてきた統計哲学に関して、科研費基盤研究Bの研究課題に採択され、これが今後の研究の一つの重要な柱となる。課題は「科学教育の一環としての統計学認識論に関する教育カリキュラム構築」で、昨今、統計学教育の内容的偏りや単なる公式当てはめ（あるいはアプリケーションへの依存）の教育方法に対して批判が高まる中、統計の根本的な思想を教育に盛り込むべくカリキュラムを構築することが目的である。すでに、統計数理研究所の島谷氏や北海道医療大の森元氏らと統計哲学の研究会を続けてきたが、これを発展させて最終的に教科書を執筆したいと考えている。本年度は、統計数理研究所で開催された統計教育研究会で、それぞれがこれまでの教育経験に基づく種々の問題点について発表を行い、内外の研究者らと意見交換を行った（バージニア工科大学で先進的な手法により統計学を教える宮崎氏との意見交換を含む）。また、夏季には定山溪で合宿形式の研究会を行い、本研究の研究協力者の一人であるM. L. Taper氏らの著書、Belief, Evidence, and Uncertaintyに関して集中的に議論を行うなどした（その後、今年度第二回の研究会として、北海道大学で特にベイズ主義に関する哲学的問題を中心とした、発表形式の研究会を実施し、基礎論研究室の数名の学生がそこで発表を行った。なお松王は、この研究課題採択前に、同じく統計数理研究所で実施された国際シンポジウムで、科学哲学におけるモデル選択基準の受容について紹介し、科学哲学から統計学にアプローチする際の諸問題（陥りやすい誤り）などについて論じた）。

松王はまた、統計の哲学についての日本の研究者がまだ非常に少ないことから、日本科学哲学会のシンポジウム「人工知能と哲学」に提題者として招待され、人工知能研究における統計学的側面についての哲学的問題について発表を行った。その中で、とりわけ、人工知能研究におけるベイジアンネットワークの実際の研究手法を分析し、AIC等のモデル選択基準の用いられ方に関する批判的検証、あるいは1990年代後半にベイジアンネットワークについて哲学的に集中的に議論された中で指摘された問題に基づく批判と提題とを行った。

大学院生の研究成果として、本年度特筆すべきは、新納美美氏が学位論文「ケアの科学と価値-応用科学哲学による看護学の再編と価値中立を図る思考法の検討」により、博士の学位を授与されたことである。学位論文要旨は、以下のとおりである。

**[新納博士論文要旨]** 本研究の主題は、ケアの科学である看護学において倫理的価値負荷性の問題を整理し、倫理理論との融合的接続によって看護哲学のアノマリーの根本的な解決を図り、実践を支える精神と行為の一貫性をはかることの出来る解答を導くことである。看護学における理論的知識は現実の実践を支えるものであり、そのアノマリーは実践者の精神と行為を乖離させることがある。看護哲学者たちが看護の本質として強調する共感性・気遣い・慈悲などケアの対象に対する保護的で積極的な向社会的構えや、ケアの過程に伴う忍耐への要求は、反社会的行動特性を持つ対象者をケアするナースたちにとって過

酷かつ心身のリスクが伴うものである。必要な技術や対策は 実務的にはとられるものの、ナースたちに教育されている理論はそれらに対して矛盾がある。

看護学における理論と実践の乖離の問題は古くから存在しているが、かつてはこれが看護学 の外側からの批判にさらされることはなかった。しかし、近年、科学哲学者 M. Risjord が、看護 学の知識体系に対し、倫理的価値負荷的な科学領域があると指摘した。その上で、彼は、看護学 の知識形成が、倫理研究と科学研究に分かれてしまっていることが、結果的に現実と乖離した知 識の生産につながっていると、看護学 は膨大な知識を生産しながら自らの専門領域を描くに 至っていないと批判した。この指摘は、本研究の問題意識と深く関わっており、Risjord の批判 に応じて知識を検討し直すことが本研究の課題にも解答を与えるものと考えられた。しかし科学哲学者と同じ水準で議論したのでは、看護学内部の現場における問題の解決に至る解を与えることが困難である。そこで、本研究では、応用科学哲学という立場をとり、「問一. 看護学の専 門領域はどこにあるのか」「問二. 看護哲学のアノマリーは何故生じたのか」「問三. 倫理的に価 値負荷的な科学領域と倫理学はどのように関連し得るか」の 3つに解を与えながら議論を進め、最終的にアノマリーである反社会的行動特性を持つ対象者へのケアが、合理的で一貫した思考 法と行為によって営まれるための理論的解を導くこととした。

はじめの二つの問いに対しては、看護学の内部の資料分析とその結果をふまえた議論によって解答を与えた。まず、看護学の知識のもっとも重要な部分である固有の専門領域の特定のため、看護学の基礎論として F. Nightingale が認識していた看護の規範を分析した。看護学の原点と認識される Notes on Nursing に用いられている規範言語を手掛かりとして記述内容の意味を検討 し、看護学がどのような性質を持った学問領域なのか基礎レベルで見直した。その結果、Nightingale は看護の専門能力が観察と推論であるという規範を持っており、科学として誕生したと言えた。しかし、同時に、看護が健康を支えるシステムの管理 (management)であり、その行動が道徳的であるという規範も持ち合わせていた。そのため、看護学は価値を切り離すことができない科学と結論された。一方、道徳的行為を導く合理的思考法(倫理)に関しては看護学の 基礎には見出すことができなかった。次の段階として Nightingale 以降の知識形成の全体的な流れを俯瞰し、Nightingale 看護論が後世の看護学の発展の中でどのように生かされてきたのか系譜を追った。その結果、看護学は Notes on Nursing から 100 年以上経てようやく Nightingale の 認識に追いつき、看護を構成する要素の全体を掌握することができたのだと考えられた。全体を 俯瞰した結果、看護の全専門領域に共通する固有の専門性(問一の解答)は、Nightingale の認 識を呼び戻し、個々人の健やかな生存(共存)を支えるシステムの管理とみなすのが妥当と結論づけられた。

固有の専門領域が特定できた後は、具体的な価値の議論に入った。まず、科学哲学における科学と価値の議論をふまえ論点を整理したうえで、看護学が直面している価値の問題は主に倫理 的・社会的価値であること、それが科学に負荷されることによって科学の中に証拠に拠らない観念的な問いが戻って来るリスクであることが確認された。また、科学哲学の科学と価値の議論に おいて考案されている自然科学と倫理的・社会的価値の問題の解決法を参照し、看護学においてふさわしい倫理的・社会的価値への向き合い方を検討した。看護学の知識の生産システムをあらためて検討すると、ケアの理想化の流れを制御することが

実質的に困難だと考えられ、また看護倫理もそれを適正化する力を持たなかった。そのような知識生産システムの不備に加え、看護学には倫理的価値の問題を検討する議論の流れが無く、アノマリーはこのような知識の生産体制によって生じているのではないかと考えられた(問二の解答)。看護学が事実に基づいて他者に貢献し得る科学で在り続けるためには、価値の中立化を図ることのできる科学領域(value-neutralizing science)として歩めるよう理論的整備をする必要があると考えられた。そこで、看護学に固有の専門的な思考に相乗り可能な倫理理論との架橋を進めることとした。

看護学と相乗りが可能な倫理は、知識構築の経過や看護哲学で重視されてきた倫理の考え方を検討することによって「義務論を許容する功利主義」から選択することが適切であると考えられた。そして、最終的に言語的直観に基礎づけられた R. M. Hare の理論が選択された。その後は、Hare 理論が提示する道徳的思考法を精査し、看護実践の文脈にとっての適切性を検討した結果、看護学の考え方との相乗りが可能であると判断された。議論の最終段階においては、倫理学と看護学という学問的には異質な両者の知を接続して、看護活動に反映させるための議論を展開した。この際、全体を研究者自身の認識の中に存在していた G. Bateson 的世界観を用いて、それぞれの生命線ともいえる重要な文脈を段階的に合わせて行った。まず、前半の議論の解の一つである「看護学全体にとっての固有の専門性」を現代の看護活動に戻し、Nightingale の科学的な看護の認識に準じ、その構造をモデルとして示した。看護学の科学的で合理的な思考と実践的で直観的な思考の二つの階層に、Hare の思考法の二層構造を重ね、その際に生じる難点を解決していった。難点の解決にあたっては、互いの文脈を損なわないように補完できる要素を補った。難点を乗り越える議論が完了した後、Hare が相乗りした新たな看護の考え方を事例に適用し、アノマリーの解決をシミュレーションし問題の解決を確認した。倫理理論と看護の実践的な知識を架橋する一連の議論を振り返り、その軌跡から、倫理的に価値負荷的な科学領域と倫理学とがどのように架橋し得るか(問三)解答を与えた。本研究を一つの事例として考えた場合、倫理学の知識を現実の世界で科学領域の営みに活用するには、倫理理論側が現象の中でシステムを成せることが要件の一つになると考えられた。また、倫理学側と科学側とが、互いになくってはならない要素を補いあえる関係で、現実的な活動を支える思考法を稼働させられることが重要だと考えられた。(以上)

この研究は、科学哲学的視点を応用して看護学を外から客観的に眺め、その弱点を克服する手立てを模索するものであり、看護学研究としてのみならず、実際の科学を対象とする科学哲学の応用的研究としても注目される。科学哲学には、まだ十分成果を挙げた応用研究がないことから、この研究が今後新たな応用研究の流れをつくることが期待される。

このほか、大学院生の研究としては、高橋和孝君が修士研究のテーマとしたカルナップ研究を発展させ、カルナップの「解明」概念が現代の科学哲学の諸問題に対して果たす役割、特に主観的ベイズ主義の問題に対して果たす役割等の考察を行い、口頭発表を行っている。また、本間真佐人君は引き続き、パースのアブダクション解釈について、これが実際の環境影響評価とどのような関係にあるのかを、米国の CADDIS を例として検討している(口頭発表)。会場健大君は、これまでの因果論研究に加え、統計哲学研究も始め、心理学等で P 値にかわる考え方として注目される「効果量 (effect size)」が哲学的にどのような

な意味を持つか検討を行い、第6回のアジア科学哲学会議で発表した。

また、今年度より修士課程に佐々木崇志君が入学した。佐々木君は航空工学科出身で、特に火災のシミュレーション研究などを行ってきた。そうした関係もあって、統計の哲学にたいへん関心があることから、現在非常に熱心に統計哲学（特にベイズ主義、ベイズ統計）に関して学んでおり、修士一年ですでに北海道哲学会で、「ベイズ主義とベイズ統計の比較考察」（両者の歴史的成立経緯については、これまで十分研究がなされていない）について発表を行った。佐々木君は博士課程に進学予定ではないが、修士二年間の研究成果を社会人となった後に積極的に活かしていきたいと考えており、貪欲なまでの学ぶ姿勢には驚嘆する。ぜひ、科学哲学の研究成果を社会で活かしてほしいと願わずにいられない。