

## 平和研究

### Peace Studies

主任研究員：常松 洋

分担研究員：河井徳治 三橋 浩 山田全紀 瀬島順一郎

リングホーフ・マンフレッド 勝田政広 重光世洋

平和研究の意義については、すでに前年度提出の中間報告に述べておいたので、今回は、各分担研究員の報告書をまとめつつ、平和研究との関連・平和研究に占める位置について以下に略述する。

河井研究員は、年来のテーマであるスピノザ研究を博士論文としてまとめた。この研究は、その哲学を包括的に論じたもので、平和研究を専門的に扱ったものではないが、論究の基礎となる「自然と人間の共属性」という視点は、必然的に平和の問題を内包する。そして、戦争を人間の本来のあり方の否定とする「積極的平和」の理念の提唱に、スピノザ哲学の根本的意義を見出している。

三橋研究員は、平和を「動物学的アプローチ」から検討する。テーマによる制約や多面的な切り口の必要のため、まだ十分な成果は上がっていない。しかしこの接近方法は、自然破壊が全人類的な問題になっている現在、非常に現実的なものであるだけでなく、「生物的基盤を確立する地球正義の実現」という新たな解釈を可能にするという意味からも、平和研究にとって不可欠なものであろう。

常松は、アメリカの反戦・平和運動というテーマに、ナショナリズムを題材に接近しようとする。昨今の東欧の情勢を引き合いに出すまでもなく、近・現代史を構成する一つの要素が、ある意味では非常に厄介で危険なこのイデオロギーである。いかに歴史的・伝統的背景が強調されようと、ナショナリズムが近代の人口的な理念であることは失念されるべきではない。そのような意味で、アメリカのナショナリズムは、決して例外的な事例ではない。

「攻撃の心理と平和研究」に携わる瀬島研究員は、三橋研究員とあい通ずる問題意識に立つように思える。氏もまた幅広い研究分野に目配りし、「戦争という国家的規模の社会現象の背景にも」大きな影響力をもちうる個人の攻撃性に注目する。動物としてのヒトの攻撃性が普遍的なものである以上、このような研究は、確かな方法論に支えられて、戦争と平和を考察する上で重要な示唆を与えることができるだろう。

山田研究員のテーマは、「生涯教育の理念と平和」である。1965年、ユネスコによって提唱された生涯教育という理念は、わが国においても、抵抗なく受け入れられ、完全に市民権を得るに至っている。しかしその「人あたりのよい」理念は、本来、教育のみならず世界のあり様への危機意識の産物だった。だから、生涯教育にとって、平和研究はまさに中心的位置を占めることになる。

人権、民族問題から平和というテーマに接近するリングホーファー研究員は、実践に基づいたアクチュアルな提言を行う。つまり、人権教育は、知識の伝達だけでは不十分であって、ゲーム等の形で具体的に成されるべきであること。今一つは、民族とは決して客観的なデータに基づく規定ではなく、優れて「主観的自己定義」であるということ、この二つである。

経済を専攻する勝田研究員は、南北問題と平和の関わりを担当している。経済学と平和研究の共通項は何かという基本的問いかけから始めた氏は、「生存権」という概念に手がかりを見出す。そして生存権とは、もっとも重要な基本的人権の一つであり、これが国際的に確立して初めて、安定的・恒久的の平和が出現すると結論付けている。

今や世界的に焦眉の問題となっている地球環境問題については、重光研究員が担当した。氏は、地球温暖化の原因と影響について研究を進める一方で、より具体的・実用的な予測モデルの開発にも従事している。それは、降雨による洪水流出に関わるものである。そして、極めて、複雑な機構である洪水発生メカニズムが、明らかにされつつある。 (常松 洋)

## 分担研究報告

### スピノザにおける「平和」の概念の探求成果と 「環境」概念探求への新たな取組み 河井徳治 (教養部)

#### 1) スピノザにおける「平和」の概念の探求成果

92年度の研究は、学位論文『スピノザ哲学論攷』（1992年12月16日筑波大学受理）の作成に殆ど費やされた。当該論文は第一部「自然とその認識」、第二部「自然と人間」、第三部「自然と社会」の三部全14章から成り、第一部ではスピノザ哲学の存在論、自然学、認識論、第二部ではその倫理学、宗教論が扱われ、第三部においてその社会哲学が扱われる。「自然と人間の共属性」という視点を根底に据えて、このように包括的にスピノザ哲学について論じた論文は独自のものと自負できるが、なかでも「自然と人間の共属性」から、人間と人間、自然と人間の共生の理念、要するに平和の理念を論旨の主軸に据えることが出来たのは、我々の研究課題の一つの成果の析出であったと考える。本論文は本年度中に刊行される予定であるが、ここで平和の概念がスピノザでどのように扱われているかについて、第三部の目次と合わせて若干報告したい。

スピノザの著書である『エチカ』の第4部定理37の備考2は、それまでに考察された自然本性としての裸の人間性（自然状態）を基礎にして如何にして社会の仕組みを形成しうるか（国家状態）を纏めた形で述べており、後の『国家論』や『神学・政治論』の展開の糸口となる有名な箇所であり、多くの研究者が注目し（例えば前回に報告した国際シンポジウムにフランスから来日したマトロンは、この備考の詳細な解釈をたずさえてきた）、問題となる箇所であ

るが、スピノザはそれに先立つ備考1で「道義心 pietas」や「宗教心 religio」を「国家の基礎」に関連させて触れているのである。pietasは、宗教用語で当てるならば「敬虔」を意味する。religioは、そのまま「宗教」ないし、「宗教心」であろうが、理性的な把握を旨とするスピノザは、この言葉の本来の意義を「友情を結ぶこと」として捉えている。つまり、「宗教」とは、人と人、自然と人の re-ligio（再結合）として、根源的、かつ普遍的に捉えられているのである。また「敬虔」は「道義心」として、正義の源泉、「自他の同等性」の視点を導き、人と人の関わり方を一般的に導く源泉である。従って「宗教」や「敬虔」の本来の起源を問うことは、一人一人異なる個性を担いつつ、しかも共に生きる場としての「社会」結合の可能性、自由の実現において一人一人が徹底的に差異化しながら、しかも相互に結合してゆく人間相互の在り方の基本原理を問うことを意味する。これが簡単に言えば、彼の社会哲学のモチーフであった。そしてこうした人間の相互承認を、本来の人間の在り方として認めることによって、ホッブズとは全く対照的に、戦争を「平和の欠性」、すなわち人間の本来の在り方の否定と考える「積極的平和」の理念が、既に三百年以上も前にスピノザ独自の「平和」観、「戦争」観として生みだされることになったのである。

我々の論文も、第二部において、剥き出しの人間本性の考察と、民族性、迷信に囚われた既存宗教に対するスピノザの批判の分析をまず行なって、第三部においてその社会哲学の論及を進めている。第三部の展開は次の通りである。

### 第三部 自然と社会

#### 第十二章 スピノザによるホッブズの社会哲学批判

##### 序節

##### 第一節 両者の観点の相違

その1 自然権と自然法の関係

その2 共通の権利

その3 自然法に対する観点の相違

##### 第二節 ホッブズに対する批判の眼目

#### 第十三章 法と政治の原理

##### 序節

##### 第一節 自然の仕組み

##### 第二節 法則と法規

##### 第三節 神の法の釈義としての統治概念

##### 第四節 支配構造の原理

その1 支配構造の基礎となる共通感情

その2 支配の限界

その3 支配の目的

#### 第十四章 支配と自由

##### 第一節 法と道徳

## 第二節 支配構造の両面価値性

### 第三節 民主政治のデグラデーションとしての支配諸形態

#### 終節 自由の現実化

## 2) 「環境」概念探求への新たな取組み

「人間と自然の共属性」という視点を掘り下げるためには、現代に我々が直面している環境問題を避けて哲学する訳にはいかない。上記の課題に引き続いて、今後は「環境」の概念を探求するが、その手掛かりは、筆者がかつてハイデルベルクで学んだ経験をもつゲオルク・ピヒト、またその著の翻訳を手掛けたC. F. v. ヴァイツゼカーの現代文明批判に求めたい。既に京都生命倫理学会（代表：加茂直樹現京都教育大学学長）における同僚の発表でピヒトは注目を集め、議論の対象となっている。彼の思想の正当な紹介の意味も込めて、これから「環境」概念の研究を続ける所存であり、その一端を、既に本学市民講座「続・環境問題、共生を求めて」において易しく説く試みを行った（1992年10月）。また当「平和研究」研究会において序の序を発表した。

## 平和への動物学的アプローチ

三橋 浩（教養部）

### はじめに

昨年度提出の中間報告書において述べている如く、私に与えられたテーマである「平和への動物学的アプローチ」については、資料収集から始めて、研究成果をなすまでに、数年を必要とするものである。というのは、私の関心事である「人間をホモ・サピエンスとしてみる立場からの平和への考察」は最近になって取りざたされているテーマで、その歴史の少なさから資料の数も少ないのであるが、しかし次から次へとその研究成果が発表されているという事情もあり、その動向も考慮しなければならないからである。

従って本報告についても、昨年度報告したものの再確認という形で下記の如くに報告する次第である。

### 昨年度報告抜粋

近年、エコロジー運動が盛んに取りざたされているが、実はそこには人間存在が神から与えられた特別の能力を持った存在ではなく、まさに地球だけに生息する一つの種としての存在でしかないことを思い起こさせようとする気持ちがよくあらわれている。

この視座のもとで平和を考えると何か。よく言われているのは「平和」の拡大解釈である。即ち、平和とはイデオロギーに媒介されたある特定の社会正義の実現であるというよりも、自

らの生物的基盤を確立する地球正義の実現であるという風に考え直されているのである。

担当者もこの見地に立って、共同研究に参画したのであるが、取り組んだ期間も浅く、そうではなかろうかと言った如く、仮説の段階にとどまっている。従って本報告も、今年度の場合も含めて、ここ2、3年ほどは中間報告という形でしか、なし得ない状況にある。

その具体的なものとしては、分担研究課題名と同タイトルの「平和への動物学的アプローチ」を大阪産業大学論集人文科学編72号で紹介しているので省略させていただく。

今後の仕事としては、上記論文がきわめて包括的なものであるのに鑑み、その一つ一つについてのこまかな検証など、補完作業に入っていきたいと思っている。特にホモ・サピエンスとしての人間の未来と言うところには留意してやっていきたいと思っている。

## 付記

92年度においては、「平和学」の授業を担当。そこにおいて、新たに収集した資料をもとに、「人間の未来」について試案の形で、学生に紹介した。平和の課題が人類が生き残る事であるとするならば、ホモ・サピエンスである人類が種としてどのような歴史的状況にあるのかを客観的に知る事も大切であると認識した。

## 生涯教育（学習）の理念と平和 山田全紀（教養部）

生涯教育（学習）という概念は、人々に危機感を抱かせるものではない。むしろその言葉は、危機感を和らげるように響く。そのせいか、1965年ユネスコ生まれのその教育理念は、この20数年間に世界各地に伝播して、わが国へもいち早く、抵抗なく受け容れられ、今では平和な国日本の地域教育を支える標語にまでなっていて、帰化した理念とは思えないほど日本化して市民権を得ている。84年から87年にかけて教育改革論争を巻き起こした臨時教育審議会も、「生涯学習体系への移行」を改革の大きな支柱として標榜すると、たちまちそれへの危機感がそがれたように見えた。

本分担研究は、そのように実に人あたりのよい生涯教育（学習）の理念が、いかに平和教育とかわるかを、理念的に明らかにすることを差し当たりの目標にした。この目標に至るために、「生涯学習論の展開と大学の変貌」（大阪産業大学学会報、23号）と題された小論が公にされた。そこにおいては、生涯教育論の誕生から、リカレント教育論との結婚、生涯学習への改名に至るその生立を跡づけて、その理念がいかに危機感を孕んだものであるかを指摘した。無批判的に生涯学習を標榜するとき、われわれは救済されるか危難に陥るかの岐路に立っていることさえ忘却する危うさのなかにいる。

本研究中に筆者は、ドイツのヴェルツブルク大学で一年間滞在研究する機会を得た。統一後のドイツ教育界の混迷は、新5州（旧東独）において特にはなはだしい。従来の国家主導的、

単一的学校制度に代って、各州ごとに主体的学校制度が導入され、「古い教師」が解雇された。新しい教育計画による各州ごとの教育は、学校形態の多様性によって生徒たちの可能性を広げたが、全体として見通しがきかなくなっている。わが子の将来に対する父母たちの不安は大きい。新5州におけるこのような混乱から、統一ドイツにふさわしい学校制度を構築すべきだとの要望の声が大きくなっている。「一つのドイツに二つの学校」(大阪産業大学学会報、25号)は、この間の事情を踏まえたK・フレルマン(ビーレフェルト大学教授)の提案を紹介したものである。

ドイツでは従来より「継続教育」の考え方がある。生涯学習の視点から、今後ドイツにおける教育改革がどのような進展を見せるのか、またその展開が、民族問題により常に戦争の危機に直面しているヨーロッパの平和問題といかにかかわるのか、これらの問いが今後の本研究の課題となるであろう。

## 攻撃の心理と平和研究

瀬島順一郎(教養部)

### 1. 問題提起

これまでの筆者の平和研究における視点は「分けられた性と戦争システム」(産大論集 人文科学編 72号)によって示したように、個人の発達過程において男と女に明確に分けられることによって内なる対立を生み、敵なるものとしての他者をつくりだすということを考察した。またそこにおいて、精神分析の概念である抑圧されたものの投影のメカニズムを中心に論を展開した。継続研究としてはさらに個体発達における幼児期の研究等が考えられるが、それと同時に人の攻撃性についても発達の観点から論究する必要があるであろう。つまり戦争という国家的規模の社会現象の背景にも個人の攻撃性は大きな影響力をもつであろうと思われるからである。

### 2. 攻撃性の心理

攻撃性についての研究は心理学のみならず、生物学、動物学、比較行動学、文化人類学の分野において広く研究されてきた。とりわけ比較行動学ではLorenz, K.やTinbergen, N.らは攻撃性は中枢神経において生み出される特殊エネルギーが特定の環境刺激によって解発され、その結果として遂行される特定の固定的な生得的運動パターンの一つであると考えている。つまり攻撃性は一種の本能行動としてとらえる立場である。また近年では種の中で殺戮が行われることなども観察されるようになり遺伝子のレベルから考察する社会生物学的な接近も注目されてきている。心理学では攻撃性をこのような本能的行動としてとらえる研究より、むしろ環境や状況によって結果として攻撃的行動や怒りがあらわれてくるといった研究が中心であった。

Dollard, J. は「攻撃行動の生起はつねにフラストレーションの存在を予想させるし、逆にフラストレーションの存在はつねになんらかの形の攻撃行動に導く」としている。また精神分析においても攻撃対象が強い場合は、その攻撃エネルギーは弱い対象へと置き換えられると考えており、現実にいじめのメカニズムとしてよくしられている。

### 3. 子供の攻撃性と家庭の教育

子供の攻撃性はその現れが直接的で観察が容易であることから、家庭内の兄弟、姉妹の喧嘩の回数、程度などを調べることは可能である。あわせて夫婦の家庭教育にたいする考え方、男性観、女性観、社会観、そして夫婦の感情の在り方などを質問紙によって調査し、子供の攻撃性との関係を考察する。たんに相関的な観点だけでなく、家庭内のダイナミズムもあわせて考察することによって、個人の発達段階における攻撃性の発現をとらえていく。

## 民族と平和問題・平和教育における民族問題 リングホーファー・マンフレッド（教養部）

平和教育の中で人権教育を取り入れられないといけないのは当然であるが、現在にいたるまでの人権の教え方を変える必要性が感じられる。今までの人権教育は知識の伝達であって、自分の膚で感じるものがなく、「人間はみな平等」や「差別をするのはいけません」等でおわり、効果があまりなかったといえる。結局新しい形で教えるべきである。模範になるのは、数年前からオーストラリア、イギリス、アメリカ等で開発された教材である。幼児から大人までが、ゲームやロールプレイ等によって、さまざまな人権を自分の身で感じるようになる。このような方法によってより効果的に人権感覚および平和感覚を身につけることができる。筆者自身が、上記の教育方法が使用されたセミナーやワークショップに参加したさい、その方法の優位性を実感した。

その他に「民族」という概念の定義は最近の研究によって大きく変わろうとしている。従来の血縁・文化・言語等の「客観(?)的」なデータに基づいた定義から「主観的自己定義」へ変わった。より現実性のある定義としてたいへん注目されてきた。例えばある人はある民族と血縁関係がない場合でも、本人自身が自分が文化的・言語的等の面において、その民族と同様(やそれに近い)のアイデンティティを持っていると考えているならば、それを周りの人々が認めるべきである。実は、ヨーロッパの民族運動の代表者や当該民族の研究者達でさえ、上に述べた枠内に入ることがしばしばある。

「民族」の相対性、または血縁・文化・言語的等のアイデンティティの把握と整理も平和教育の中で重視されねばならない。もちろん、「純粋民族」という考え方もこれによって神話としてしか評価されないようになる。

しかし、二つ以上の民族・文化・言語的アイデンティティを持っている人々の位置づけが、

現在までの研究では、十分論じられていないといえる。例えば国際結婚された人々は多少結婚相手の文化・言語的等のアイデンティティを身につけている。平和のとき、このような二重のアイデンティティが尊重されているとはいえ（それは一番理想的な形）、戦争になると立場がとて難しくなり、中立的や第三者の立場がなかなか許されない。もちろんその二人の間から生まれた子供もたいへん不安定な立場におかれる。現在、旧ユーゴスラビアでの戦争によって、ヨーロッパ全土に、このような国際（民族間）結婚をされた家族の悩みが見られた。

上に述べた状況を配慮しながら、研究および平和教育へ取り入れる方法の検討が、今後の大きな課題であるといえよう。

## アメリカにおける反戦・平和運動

常松 洋（教養部）

昨年度は、分担テーマについて、「1920年代アメリカのナショナリズム」に絞って研究を行った。言うまでもなくアメリカ合衆国は多民族国家であり、国民統合をいかに実現するかが、これまでの歴史を通じて、もっとも重要な国家的課題だった。しかし、とりわけ戦争という「国家存亡の危機」には、この問題が強烈に意識されずにはいない。第一次大戦（1914～18年。アメリカの参戦は1917年）とそれに続く1920年代は、「アメリカ（人）とは何か」が根本的に問い直された時代だった。

アメリカでナショナリズムが意識される場合、移民（＝新たにアメリカ人になろうとする人々）を排撃する理念として持ち出されることが多い。アメリカのナショナリズムは、反移民感情（ネイティヴィズム）という傾向を常に含んでいた。特に世紀転換期には、階級対立の激化やフロンティアの消滅という背景の中、移民排斥運動が出現し、伝統的な移民政策の根本的見直しを要求し始める。そして読み書き能力が入国の資格として要求されてゆく。

第一次大戦期には、対戦国となったドイツを母国とする人々が多く、その発言権も大きかったから、国家への忠誠をいかに確保するかが大きな関心の対象となった。しかし、彼ら「敵性外国人」の組織的抵抗は潜在的脅威として認識されていたから、戦争中は、移民のアメリカ化を要求する、その限りで「建設的な」ナショナリズムが前面に押し出される。ドイツ系・オーストリア系はじめ民族諸集団も、少数の例外を除いて、国民統合への圧力の前に沈黙と忍従を余儀なくされていた。

しかし大戦が終結すると、強制的アメリカ化を推進する人々と民族集団との両者において、そのような自制的態度が消滅することになった。戦争は、移民たちの忠誠心の不確かさと彼らのアメリカ化の不十分を証明したと結論する前者は、より完全なアメリカへの同化を求め始める。たとえば英語の国語化を推進する運動、すべての児童に公立学校への入学を強制する（つまり、カトリック教会が営む教区学校を禁止する）州法の成立などはその代表的事例だった。

他方、移民集団の側でも、戦争中に抑圧されてきた民族的な自己主張の動きが活発になる。



アイルランドの独立要求、パレスチナにおけるユダヤ人国家の建設を求めるシオニズム、黒人のアフリカ回帰を訴える運動、その他多様な民族集団のナショナリズムが、1920年代アメリカ社会の一つの特徴となった。そのことはさらに、アメリカ化の運動を戦闘的で狭隘なものにし、クー・クラックス・クランのような狂信的組織を生み出す。かくて20年代のアメリカは、国民的自己認識の危機とでも言うべき事態に直面したのである。

## 南北問題と平和―「生存権」を考える― 勝田政広（経済学部）

経済学と平和に関する考察において、平和の現状と経済現象あるいは経済学との関連性、を  
探ることとは別に、経済学と「平和学」の結節点はなにか、ということをもつて確認しな  
ければならない。経済学は科学としては比較的新しいと言えようが、それでも200年以上の積  
み重ねの上に存在している。それに比して、平和学はまったく新しい研究対象であり、極論す  
れば、定義からはじめねばならない研究である。しかしながら既存の学問体系では解決のでき  
ない、かつ人類社会にとって必須の事柄を包含する「平和研究」、を体系化する必要性がある。

経済学からの平和研究へのアプローチを試みている筆者にとり、まずもつて確認しなければ  
ならないことからは、両者の共通項、結節点はなにかということである。すでに、そのこと  
に関して一応の研究成果はだしているものの、すなわち、経済的構造的暴力＝生存権の欠如、を  
全面に押し出している現状分析はおこなっているものの、既存の学問体系の価値観を絶対視し、  
平和研究にたいする理解の薄い論者からは生存権に関する共感が得にくかった。経済的構造的  
暴力に関しては比較的用いるタームも経済学の用語そのものであったがゆえに、共感をえた。  
しかしながら、生存権にかんしては、現象のみに眼を奪われ実体に眼をむけることができない  
という状況にある。すなわち、生存権とは「人間として健康で文化的な最低限の生活を営むに  
国家に対して要求しうる国民の権利」という自由的基本的人権に対立する生存権的基本的人権  
であるという理解がなされていないからである。さらに、人権に、社会的・経済的権利が包含  
された憲法が比較的少なく、日本国憲法の理解においても、従来、自由的基本的人権に眼を奪  
われがちであり、生存権的基本的人権に対する理解が少なかったからである。

1992年度の研究としては、以上の反省より、基本的人権と生存権の関連性について主に研究  
をすすめた。その結果、平和を考察するにあたり、一国内の生存権の確保では不十分であり、  
安定的・恒久的平和を希求するのであれば、生存権に対して国際性が付与されねばならない。  
そのことが、「南」の問題への認識が本来的なそれになると考えた。すなわち従来、全面にお  
しだした生存権に、社会的・経済的人権という憲法学でもちいられているタームを援用するこ  
とにより、地球的生存権という概念を提示しうるのではないかと考えたからである。

次年度の研究では、さらに、その延長上でより理解を深めやすい用語を用いて経済学と平和  
の関連性をさぐることにする。

## 地球環境問題（とくに水圏を中心に）

重光世洋（工学部）

マクロ的な観点から気象の変動原因について分析し、これらと地球環境の問題群との関係を次に示す項目について整理検討を行った。

- (1) 温室効果の増加による地球表面の平均温度上昇量。
- (2) 地球温暖化による国土保全・水資源確保上の課題および水資源確保上の諸問題とその対応について。

（成果は「地球環境問題と水環境」という課題で、大阪産業大学学会報、第25号、1993.2.20に掲載されているので参考されたい。）

さらに、地球環境問題の一つである地球の温暖化の進行に伴う流域の治水（洪水流出）に関するオンラインシステムの開発に係わる予測モデルの構築について基礎的な研究を行った。

一般に、流域の水文循環の一環をなす降水から流出への変換過程を流出過程といい、流出解析とは実河川流域における降雨－流出の間の定量的な関係を明らかにすることである。流出解析の目的は、まず流出過程をモデル化して、対象流域の降雨に対する流出の応答特性が所要の精度で再現することにある。しかし、流出過程は極めて複雑な機構であるため、今日に至っては、種々の物理的観点や経験に基づく考え方によって、多くのモデルが提案されている。

本研究では、パーソナルコンピューターの支援によって容易に解析ができ、しかも将来オンライン化の構築が可能であるフィルター分離AR(auto-regressive)法について着目した流出予測モデルの構築を試みた。このモデルは、数値フィルターにより各流出の成分（表面流出、中間流出、地下水流出成分）を分離し、各成分系は近似的に線形モデルであるAR式で表現できることを利用したものである。このモデルでは解析作業において任意性がなく、ほぼ自動的に進められる利点を有し、かつまた流量の時系列データのみから系の同定は勿論のこと、降雨時系列の逆推定や降雨の非線形分離則が求められることなどの特徴がある。

この方法は、各成分系の周波数特性の異なることを利用して成分分離し、分離後の各成分をそれぞれARモデルに適用してAR係数を求め、さらにこれらの係数を用いて降雨の逆推定を行い、流域に適した諸定数を選定する。次に、これら選定された諸定数およびAR係数ならびに初期条件を用いて、何時間か先の流出量を現時点までの実績降雨や流量をもって予測するものである。

モデルの適用性の検討に用いた対象流域は、本学を貫流する寝屋川水系の鍋田川（一級河川、流域面積1.45km<sup>2</sup>）およびアメリカ・オレンジ郡にある数本の小河川流域（流域面積30～47km<sup>2</sup>）である。

その結果、本モデルは、小流域であっても、観測された実流量のハイドログラフに対する予測波形の再現性は全般的に良好であり、またピーク流量に対する1時間先までの予測精度は10パーセント以内に納まることが検討された。その予測した1例を図-1に示す。

今後、さらに水文資料を収集し、本モデルの実用に向けて検討して行きたい。

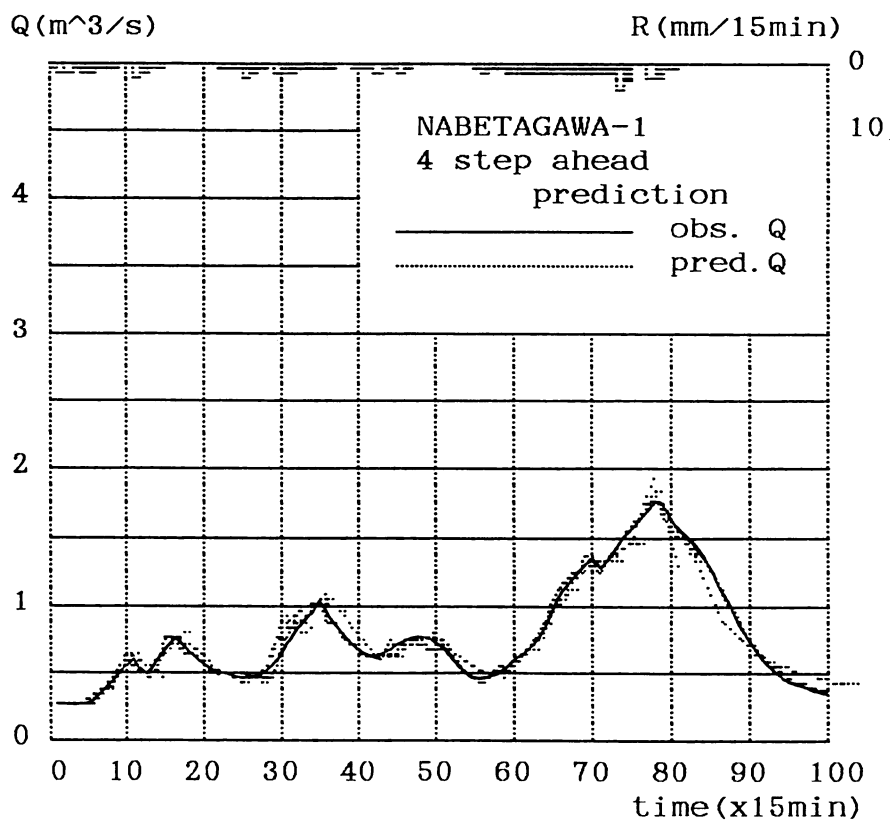


図-1 予測洪水波形と観測波形の比較 (1時間先)