# 修士論文要旨　1999年度（平成11年度）

## ネットワーク環境における<br>議事審議支援システムの構築に関する研究

ネットワーク環境において、正式な意思決定をおこなう機会が今後増えることが予想される。よって本研究では、ネットワーク社会における議事審議のありかたについて議論し、そのような議事審議を実現するためのシステムを実装し、評価する。

今回の研究において、ネットワーク社会における同期的 / 非同期的な議事審議に適用できる議事規則を、実社会における議事規則を参考としてそれぞれ定義し、評価した。またそれを実際の議事審議で利用するためのシステムを構築した。討議 (会話) には既存のアプリケーションを利用した。討議を支援するためのシステムを実装し、採決機能を実現した。これにより、ネットワーク環境において議事審議をおこなうことが可能になった。

本研究の評価から、ネットワーク社会における同期的な議事審議は実社会の議事規則と親和性が高いことが分かった。非同期的な議事審議に適した議事規則についての研究を今後継続的におこなう必要がある。また、大規模匿名議事審議の可能性について今後研究をおこなう必要がある。

キーワード:

1. network　2. groupware　3. deliberative assembly
4. parliamental law　5. Robert's Rules of Order

慶應義塾大学 大学院 政策・メディア研究科

阪口 顕

**Abstract of Master's Thesis Academic Year 1999**

# A Study on Constructing Network Assembly Support System

Enabling decision making, especially formal one, is highly needed in today's network society. In this study, we discuss about how deliberative assembly on network environment shuld be, and then construct a system which enable deliberative assembly on the internet.

The author constructed a parliamental-law which can be used in synchronous / asynchronous deliberative assembly and evaluated it. Also a experimental working system, which can be used with the law is constructed and evaluated. One of existing network communication system is used to proceed a discussion, and a Support System enables voting. With these systems, network assembly support system has put into practice and enabled delibertive assembly on the internet.

From our evaluation, we conclude that synchronous network assembly is suitable with real world's parliamental-law. The law working with asynchronous network assembly is not sufficiently defined, so the work shoud be continued. We also work on the problem of mass and anonymous deliberatibe assembly as a future work.

Keywords:

1. network 2. groupware 3. deliberative assembly
4. parliamental law 5. Robert's Rules of Order

Keio University Graduate School of Media and Governance

Ken Sakaguchi

# ネットワーク環境における議事審議支援システムの構築に関する研究

A Study on Constructing Network Assembly Support System

慶應義塾大学 政策・メディア研究科

モービル広域ネットワークプロジェクト

阪口 顕

Keio University, Graduate School of Media and Governance

**Ken Sakaguchi**

*guchi@sfc.keio.ac.jp*

平成 12 年 1 月 17 日

# 目 次


**第 1 章　序論** **1**

1.1　研究の目的 . . . . . 1

1.2　本論文の構成 . . . . . 2

**第 2 章　研究の背景** **3**

2.1　議事審議と議事規則 . . . . . 3

2.2　英米議会における議事規則の発展 . . . . . 4

2.3　インターネットにおける議事審議の例 . . . . . 5

2.3.1　ネームサービスにおけるグローバルな資源調整 . . 6

2.3.2　資源調整にまつわる動き . . . . . 7

2.3.3　ICANN の発足と資源調整の審議開始 . . . . . 10

2.3.4　現状における問題点 . . . . . 11

2.4　関連研究 . . . . . 11

**第 3 章　実社会における議事審議** **13**

3.1　審議のための会議 . . . . . 13

3.2　議事規則における原則 . . . . . 14

3.3　ロバート議事規則の概要 . . . . . 14

3.4　ロバート議事規則の記述 . . . . . 15

3.5　議事進行手順 . . . . . 16

3.5.1　議事進行手順におけるエンティティの定義 . . . . . 16

3.5.2　基本的な手順 . . . . . 17

3.5.3　主議案の提出 . . . . . 18

3.5.4　発言権の取得 . . . . . 20

3.5.5　議案の撤回 / 修正 (例外処理ⓐ) . . . . . 22

3.5.6　他の構成員による議案の撤回 / 変更要求 (例外処理ⓑ) . . . . . 23

3.5.7　セカンド (例外処理ⓒ) . . . . . 24

3.5.8 セカンドの撤回 (例外処理ⓓ) . . . . . 25
3.5.9 議長の議案取り上げ宣言 . . . . . 26
3.5.10 討議 . . . . . 27
3.5.11 二次的議案の提出 . . . . . 28
3.5.12 表決 . . . . . 29
3.5.13 議長による一般的同意の確認 (例外処理ⓔ) . . . . . 30
3.6 エンティティの定義：議案 . . . . . 31
3.6.1 議案の分類 . . . . . 31
3.6.2 議案の関係性や特徴の分類 . . . . . 33
3.6.3 議案の種類とその特徴 . . . . . 34
3.6.4 議案についてのまとめ . . . . . 35
3.7 エンティティの定義：議事録 . . . . . 36
3.7.1 議事録の内容 . . . . . 36
3.7.2 議事録を記述するうえでの慣習 . . . . . 37
3.8 ロバート議事規則のまとめ . . . . . 38

**第 4 章 ネットワーク議事審議環境の設計 40**
4.1 実社会とネットワーク社会における議事審議の比較 . . . . 40
4.1.1 ネットワークコミュニケーションの特性 . . . . . 41
4.1.2 ネットワークにおける会議の形態 . . . . . 44
4.1.3 ネットワークにおける会議の課題 . . . . . 44
4.2 ネットワーク議事規則構築のステップ . . . . . 45
4.2.1 同期的議事審議への対応 . . . . . 46
4.2.2 非同期的議事審議への対応 . . . . . 46
4.2.3 大規模匿名議事審議への対応 . . . . . 46
4.3 ネットワーク議事規則の実現 . . . . . 47
4.3.1 同期的議事審議への対応 . . . . . 47
4.3.2 非同期的議事審議への対応 . . . . . 49
4.3.3 ネットワーク議事規則における追加議案 . . . . . 52
4.4 ネットワーク議事審議支援システム . . . . . 52
4.4.1 包括的ネットワーク議事審議支援システムの要求事項 52
4.5 ネットワーク議事審議運用システム . . . . . 53
4.5.1 単純ネットワーク議事規審議運用システムの要求事項 54
4.6 議事録システム . . . . . 54
4.6.1 議事録の保存性 . . . . . 55
4.6.2 議事録の信頼性 . . . . . 55

4.6.3 議事録の記録方法による違い . . . . . 56
4.7 大規模匿名議事審議の実現について . . . . . 57

**第 5 章 ネットワーク議事審議支援システムの実装と運用 58**
5.1 ネットワーク議事審議支援システムの実装 . . . . . 58
5.2 ネットワーク議事審議運用システムと議事録システム . . . 60
5.2.1 同期的ネットワーク議事審議運用システム . . . . . 60
5.2.2 非同期的ネットワーク議事審議運用システム . . . . 60
5.2.3 議事録システム . . . . . 60

**第 6 章 評価 62**
6.1 ネットワーク議事規則の評価 . . . . . 62
6.2 ネットワーク議事審議支援システムの評価 . . . . . 63
6.3 ネットワーク議事審議運用システムと議事録システムの評価 63
6.4 今後の課題 . . . . . 64

**第 7 章 結論 65**
7.1 研究のまとめ . . . . . 65
7.2 今後の研究 . . . . . 65

# 図 目 次

2.1 ICANN の歴史 . . . . . 8
2.2 ICANN の組織 . . . . . 10

5.1 同期的議事審議支援システムの動作画面 . . . . . 59

# 表 目 次

4.1 実社会における会議の分類 . . . . . 41
4.2 ネットワーク社会における会議の分類 . . . . . 41
4.3 議事録の形式による特性の違い . . . . . 57

6.1 ネットワーク議事審議運用システムの問題点 . . . . . 63

# 第1章　序論

本章では、「ネットワーク環境における議事審議支援システムの構築に関する研究」(以下、「本研究」) の目的と本稿の構成について述べる。

## 1.1　研究の目的

本研究の目的は、第一にコンピュータネットワーク (以下「ネットワーク」) 社会における議事審議を実現するための議事規則を定義し、第二にそれを実際に利用する際の技術的課題について、実動システムを作成し、実験をもとに考察を加えることである。以下、これらの目的意識の詳細を述べる。

実社会[1]において議事審議がおこなわれる場合、その審議 / 決議内容を関係者が無理なく受け入れられるようにするために、「議事規則」を遵守して審議をおこなうことが一般的である。このような議事規則は会合の場として会議場などの集会を前提としている。すなわち、実社会において議論をおこなう場合は、当事者同士がある空間を共有し、声や身振り手振りによって意思を相手に伝えあうことで議論をおこなう。この場合、当事者が会合に参加するためには「開始時刻」「会期」「開催場所」といった、なんらかの地理的 / 時間的な制限を受けることとなる。

しかし、ネットワーク環境が社会により深く浸透してゆくにしたがい、議事審議の場は会議場にとどまらず、あたらしく形成されたネットワーク社会にその場を移す。例として、ネットワーク社会においては、ネットワーク社会そのもののありかたについて意思決定をおこなうことがある。また、避けられない理由によって当事者が同時に集まれない場合でも、意思決定をおこなわなければならない場合がある。

[1]本研究では、社会活動の場としてふたつの環境を対比する。すなわち、コンピュータネットワーク上に構築されるコミュニケーション環境を利用する社会と、これを利用しない従来的な社会である。この対比を明確にするため、前者を「ネットワーク社会」、後者を「実社会」と記述して互いに区別する。

このような環境の変化によって、議事審議は地理的な制限や時間的な制限から解放されるが、新しい制約も発生する。本研究では、ネットワーク環境、とくにインターネットを利用した議事審議において今後必要な取り決めを、ネットワーク上の議事規則としてあらたに定義する。この際、既存実社会における議事規則を参考とする。

既存の議事規則において、どの規則がネットワーク環境において変更を必要とするのか、またどの議事規則がネットワーク環境においても流用できるのかを考察する。これに加えて、議事規則として定義されていない、ネットワーク環境の特徴を生かしたあらたな審議のありかたを定義する。

また、定義によって得られたネットワーク上の議事規則を、実際のネットワーク環境において適用しながら会議をおこなう。このためのプロトタイプシステムを設計 / 実装し、実験の結果を評価する。

## 1.2 本論文の構成

本論文の構成は以下のとおりである。第 2 章においてネットワーク議事審議が必要となった今日の状況について述べ、第 3 章において、実社会における議事規則であるロバート議事規則を、形式言語によって表現し、その論理構造を確認する。第 4 章では、第 3 章でまとめた議事規則をネットワークで利用するためにどのような変更が必要か、またどのようなシステムが必要かについて議論し、第 5 章ではそれらシステムの実装、運用について述べる。第 6 章では作成したネットワーク議事規則とシステムについて評価し、第 7 章では結論を述べる。

# 第2章　研究の背景

本章では、本研究の背景となる現状や関連研究、それらから得られた問題意識について述べる。まず実社会における議事審議と議事規則の存在ついて述べ、次に議事規則の発展について述べる。つづいてインターネット環境における意思決定の現状について述べ、その意思決定の特徴を指摘する。最後に本研究に関連する研究を挙げ、現状を総括して問題提起をおこなう。

## 2.1　議事審議と議事規則

ある団体が、その団体全体にかかわる意思決定をおこなう場合、構成員または構成員の代弁者である代議士に対して会議に集うことが呼びかけられ、その会議における議論と多数決によって意思決定をおこなうのが一般的である。

このような意思決定において、団体の構成員が会議における意思決定を納得して受け入れるためには、運営原則と会議そのものの内容が広く公開され、認められていることが必要である。もし会議に原則がなければ、会議の参加者が意見交換がおこなう際にトラブルが発生した場合に、一貫した公平な裁決手段がないことになる。また、もし会議の内容が公開されていなければ、その会議の論理的正当性を判断するための記録が、その決議にしたがうべき団体の構成員に対して公開されないことになる。

このため、団体の構成員になんらかの強制をおこなう意思決定について審議する場合は、「議事規則」により、議事審議がみたすべき原則とそれにもとづく規則が定義され、それを遵守して審議や決議をおこない、またその内容を議事録として公開するのが一般的である。そしてこのような議事規則は、おもに英米議会において発達してきた。

## 2.2　英米議会における議事規則の発展

今日みられる議事規則の原型は、英国における 13 世紀以降の議会政治の発達とともに、漸進的に定義された (文献 [3])。16 世紀から 17 世紀にかけての英国下院の議事日誌が残っており、その記述には、今日の諸規則に通ずる基本的な考え方が文字通り「規則」として記録に残されはじめたことが見て取れる。以下に、文献 [3] よりこのような規則の例を引用する。

> 一時にひとつの議題：**1581** 年。ある議案が提出された場合には、その議案の取り上げが決定されるか、さもなくば、他の議案が取り上げられるまで、議員の一般的な同意によって保留されなければならない。
>
> 対立する見解に交互に発言権を認めること：**1592** 年。議長は、発言を求めるものに対して、賛否いずれの立場であるかを尋ねなければならない... 。次に、その発言者と反対の立場の者に発言を認めることが規則とされた。
>
> 議長は常に反対投票を求めなければならない：**1604** 年。議案については、賛成票と同じく、反対票もとられなければならない。
>
> 審議の際の礼儀および個人攻撃排除：**1604** 年。議題からはずれ、個人を攻撃するものは、議長が制止すべきである... 。罵りや辛らつな言葉は用いるべきでない。
>
> 審議を検討中の議題の内容に限ること：**1610** 年。発言者の演説が議案に関係せず、他の議員が非難の声を発する場合には、議長は、発言を封じることが規則である。
>
> 議案の分割：**1640** 年。議案が 2 以上の部分からなり、議員がその一部を取り上げるが、他の部分は取り上げないと思われる場合には、これを、2 以上の議案に分割することができる。...

上に挙げた諸規則は、そのまま現代社会における議事規則と対応するものではない。むしろ、会議における円滑な議事審議を実現するために先人が定めた原則を、ネットワーク社会における会議のために再定義するにあたって、認識の起点となる考え方である。

議事規則が英国から米国にわたるのは、新大陸の植民地化以降すぐである。新大陸において、議事規則は地域ごとに個別に発展したが、独立戦争を経て州際的な会議がおこなわれ、制定されたあらたな憲法のもとで代議政治がおこなわれるにあたって、ふたたび議事規則の統一と定義されていない手続きの整理をおこなうことが必要となった。そのため、1801年には上院議長により「議事手続き便覧」が編集され、発刊された。ただし、下院における議事規則は、あくまで独自の発展をみせた。

そののち、立法機関である議会だけでなく、他の種類の団体がおこなう会議にふさわしい規則の必要性が議論された。あらゆる種類の会議体、とくに立法的な性格を持たない会議体にむけての規則がまとめられたのは、1845年の「クッシングの便覧」が最初であるとされる。このなかで、共通議事規則が定義され、会議体が個別の議事規則や慣行に拘束されることは「誤っている」との主張がなされた。

しかし、これらの便覧は議案の順位を包括的に定義していなかったり、相互に対象とする会議体がことなっていたため、定義の内容が食い違っていることがあった。そのため、さらに広く一般的に使える議事規則が求められ、ヘンリー・マーティン・ロバート (1837 ~ 1923) によって、1875年に「ロバート議事規則」(“Robert's Rules of Order”, 文献 [1] の第一版) が著され、翌 1876 年に発行された。このロバート議事規則は、その後の改訂や増補を経て、現在に至るまで標準的な権威として受け入れられ、利用されている。英米をはじめとして、日本国内においても、多くの団体の憲章に、議事規則の拠りどころとしてその名が記述されている。

以上述べたように、実社会ではとくに英米を中心として、ロバート議事規則と呼ばれる確立した議事規則が存在しており、実際の会議において利用されている。

ロバート議事規則の内容については、第 3 章において議論する。また、第 4 章ではネットワーク環境における議事規則についても議論する。

## 2.3　インターネットにおける議事審議の例

本節では、ネットワーク環境においておこなわれた議事審議 / 意思決定の例として、ネームサービス[1]を例にとり、世界的な課題が発生するにいたる過程、またそれについての議論の現状について述べ、その特徴を

[1] ネットワーク上の個人や法人に対して、それを識別するための名前を割り当てるサービス。

まとめる。現状分析については、文献 [4] を参考として記述した。

### 2.3.1 ネームサービスにおけるグローバルな資源調整

インターネットにおいて、たとえば個人や政府やや企業が自らのサイトを自らの名前で運営する、すなわち自らの名前をそのサイトの名前として主張するためには、ふたつのインターネット資源を割り当てられることが必要である。すなわち、インターネット上で一意のホスト番号である IP アドレスの割り当てと、ネームサービスと呼ばれるサービスによる、名前の割り当てである。

このふたつのインターネット資源によって、ホストコンピュータは自らの存在と名前を持てるようになる。近年の WWW の利用量増加にともない、一般市民が企業や政府や団体をインターネット上で区別するための最大の手段として、“www.robert.com” のような名前資源は、その重要度を増している。

ただしネームサービスは原則として先願主義によって名前登録をおこなうため、もし同じ名前をもつふたつの実社会上の個人や法人がインターネット上でその名前を利用しようとすれば、名前の衝突がおこり、名前登録の申告が遅れたものは、この唯一のインターネット資源を使えない場合がある。

このような現象を回避するため、インターネットのネームサービスでは、「トップレベルドメイン (Top Level Domain, TLD)」と呼ばれる種別を使って、ある程度名前の重複を防げるようにした。すなわち、名前 “robert.com” は営利企業 (commercial) に与え、“robert.org” はそのほかの団体 (organization) に与えるという方法をとっている。ここに挙げた 3 文字の TLD は、gTLD (global Top Level Domain) と呼ばれ、歴史的にアメリカの個人や法人に対して割り当てられたものであるが、現在はインターネット全体の資源として扱われている。TLD にはこのほか、ccTLD(country code Top Level Domain) と呼ばれる国別の TLD が存在する。

しかし、この方法だけでは名前に関する衝突と、そこに起こる紛争を解決するには足りないことが明らかとなってきた。その要因はいくつかあるが、主要なものは以下のとおりである。

悪意ある名前登録

まず、実社会ですでに有名な名前を、その名前をもつ者以外が取った場合に問題が起こる。先願によってその名前を奪取した者は、名前が有名であることを利用してみずからの経済行為を有利に進めようとするかもしれない。このことが、すでに有名な名前をもつ者にとって不利に働く場合がある。また、有名な名前が高額で取引される事例もあり、これもすでに有名な名前をもつ者にとって不利となる。

この論点においては、悪意ある登録という行動を明確に定義して、これまで民主的な方法として認められてきた先願主義と罰則を共存させることが求められている。

既存の法とインターネット管理体制の齟齬

実社会では、社会的に重要な名前資源を、商標 (あるいは、日本であれば商標に含まれないが公知の名前の不正利用を防ぐための不正競争防止法) として保護しているが、インターネットの管理体制はあくまで先願主義であるため、正当な理由があれば商標などとして公知の名前を、別の個人や法人が先に取得できることがある。

この場合の利害調整は、不正利用とは異なった問題を生み出す。すなわち、インターネットの管理機関によって認められた個人や法人が、商標登録違反などとして、法的に告訴されることがある。このような問題は、依拠すべき原則が二重に存在していることが原因である。

この論点では、インターネットの管理体制と既存の法との間にある矛盾を減らして共存させることが求められている。

### 2.3.2 資源調整にまつわる動き

このようなネームサービスにおける資源の利害を調整するための機関として、現在 ICANN(International Company for Assigned Names and Numbers) と呼ばれる国際機関が存在する。ICANN の歴史を図 2.1 に引用する。

表の上段、1990 年代中期までインターネットの名前資源を管理していた IANA(Internet Assigned Number Authority) は、南カリフォルニア大学情報科学研究所の Jon Postel 氏 (故人、1998 年 7 月没) が中心となって、研究者、技術者によるボランティア的な運営がなされていた。IANA は、

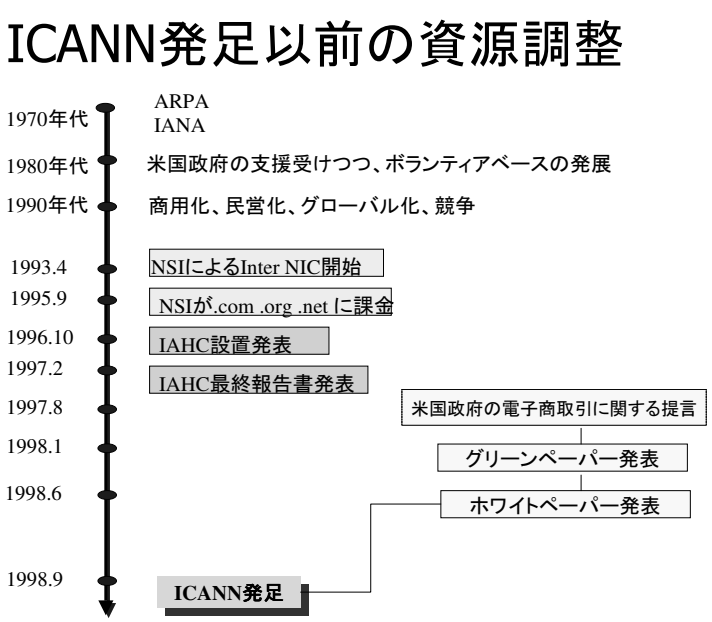


図 2.1: ICANN の歴史

InterNIC という gTLD 管理団体の上位に位置し、グローバルな資源調整をおこなっていた。

IANA による管理がおこなわれていたころは、権利者相互による議論は非常に限定された範囲でしかおこなわれなかったが、その後状況が変化した。

名前登録者が増えるにつれて名前管理業務の内容も膨張し、1993 年 4 月には、InterNIC 業務、すなわち gTLD の管理が米国政府 (正確には NSF、全米科学財団) から NSI(Network Solutions, Inc.) に委託され、企業による gTLD 管理がはじまった。その後、1995 年 9 月からは.com、.org、.net 各ドメインの登録料が徴収されるようになった。

しかし、IANA はボランティア組織にすぎなかったため、法的権限やグローバルなインターネット資源管理を調整する主体が不明確であるという問題があった。また、NSI によるドメイン管理独占に対して批判もあり、管理体制に米国以外からの意見が反映されないことや、米国だけがコストを負担するのはおかしいという指摘がなされた。また別の問題として、.com ドメインの登録に対し、商標権の立場から「商標権侵害」などとする異議が出はじめた。

このような状況のなか、1996 年 10 月には IAHC(International Ad Hoc Committee) が設置されて、ドメイン名登録に競争原理を導入することや、ドメイン名と商標権の両立にかかわる問題の審議がなされた。1997 年 2 月には IAHC 最終報告書が発表され、7 つの gTLD を追加し、登録事業に複数企業を参入可能とする旨の勧告が発表された。

しかし、1998 年 1 月、米国政府は “Green Paper” を発表し、この中で米国政府は、これまでの投資などを背景として、インターネットの管理に積極的に介入する姿勢をみせた。具体的には、当面米国政府がインターネット管理を主導し、のちに民間主導にするとした。これに対し、インターネット資源管理に米国政府が介入するのではないかという批判が (IAHC を含めて) なされ、さまざまな議論が交わされた。

これに対し米国政府は、同年 6 月 “White Paper” を発表し、これまでの民間主導の発展を尊重し、米国政府は介入しないことを明言した。同時に IANA に代わる国際的非営利法人を設置することを提案し、これを受けて同年 9 月、ICANN が発足することになった。

### 2.3.3 ICANN の発足と資源調整の審議開始

ここまでの流れにより、民間主導のインターネット管理が続けられることは広く認められるようになり、ICANN ではこの原則にもとづいて既存の法や不正利用などに対処することになった。ICANN の組織構成を図 2.2 に引用する。

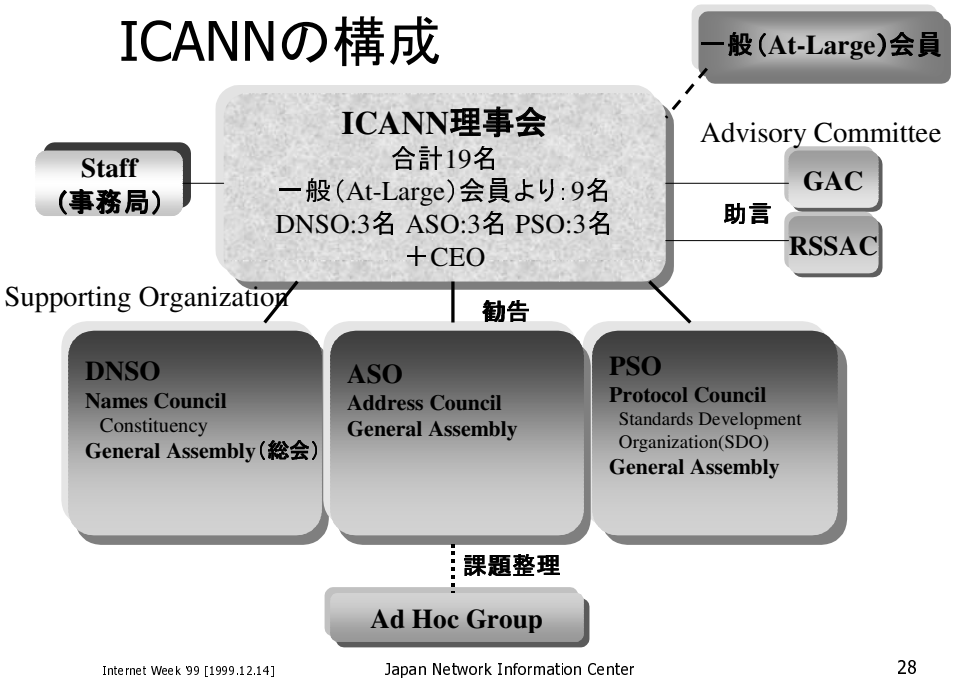


図 2.2: ICANN の組織

ICANN では、理事会 19 名のうち 9 名を At-Large 会員と呼ばれる一般会員が占める。すなわち、一般市民が広く議論に参加できる点に組織的な特徴がある。At-Large 会員には誰でもなることができ、メーリングリストに自分のメールアドレスを登録することで、議論の内容をすべて知ることができ、また議題に対して発言をすることもできる。

以上述べたように、ICANN では世界規模で市民が自由に参加しながら意思決定をおこなっている。ただし、ICANN では、メンバーの一般募集に時期制限を設けて議論の爆発を防いでいる。

### 2.3.4 現状における問題点

ネットワーク社会において意思決定をおこなうにあたって、ICANN における現状の問題点を挙げると、以下のものがある。

ネットワーク環境における議事審議の実現 — ICANN において、正式な意思決定を議事審議はあくまで実社会においておこなわれており、ネットワーク社会における議論は参考としてのみ扱われる。しかし、今後ネットワーク社会そのものに関する議論をおこなうにあたり、ネットワーク環境で議事審議をおこなう必要が発生する。

規模の問題 — 世界規模で市民が自由に参加できるということは、トピックによってはおこなわれる議論の量が爆発的に増えることがありうるということでもある。現在の ICANN はインターネット資源管理を扱っており、市民全体の興味をかならずしも惹くものではないため、メンバーの募集に制限があっても当面問題とはならない。しかし、将来的に巨大な規模の議論がおこなわれる場合にそなえて、システムの破綻と議論の紛糾を防ぐためのなんらかの取り決めが必要である。

このようなネットワーク議事審議の実現に関して、第 4 章において議論する。ネットワーク環境において議事審議を実現することは現状で可能である。逆に、現状において規模の問題を解決することは困難である。

## 2.4 関連研究

グループウェアについての、1998 年度から 1999 年度にかけての関連研究 (文献 [5], [6], [7], [8], [9], [10], [11], [12]) を概観したところ、以下のような研究テーマが取り上げられている。

- ワークフロー制御システム
- モバイル・グループウェア
- コミュニケーションの意味論
- 遠隔教育システム
- 音声・動画・三次元 CG を用いたグループウェア

- 文書の作成・管理・検索

これらのテーマのなかには、本研究の糧となるものも多い。しかし、本研究の中心的な問題意識である、ネットワークにおける議会的な意思決定のありかたについて、あるいは大規模な議事審議について述べた研究はない。

よって、このテーマは今後取り組まなければならない課題である。本研究はそれに資するものである。

# 第3章　実社会における議事審議

本章では、実社会における議事審議のありかたを明らかにするため、その特徴をまとめ、また既存の議事規則を形式言語でモデル化する。次章では、モデル化した実社会における議事審議のありかたをネットワーク社会における議事審議と対比し、その特徴にあわせた議事規則を定義する。本章における議論は、その基本原則となる。

本章では、審議のための会議という語の定義と議事規則の原則を述べたのち、ロバート議事規則 (Robert's Rules of Order Revised, 文献 [1]) と呼ばれる包括的な議事規則体系の定義内容について概観する。

## 3.1　審議のための会議

ロバート議事規則では、議論と表決をおこなってなにか拘束力のある決まりごとをを取り決めるための会議を審議のための会議 (deliberative assembly) と呼び、これにかかわる規則を包括的に定義している。

以下に、文献 [3] p.1 から、審議のための会議がそなえる特徴を引用する。

- 独立のまたは自立的に運営されている人間集団が、十分かつ自由な討論を通じて、集団全体の名においてとるべき行動方針を決めるための会合である。
- 集団の大きさ[1]は、会合の手続きについて、一定の形式を必要とする程度のものである。
- 参加する権利を持っている人々—つまり構成員—は通常、会議において、自己の判断に従って自由に行動できる。
- 各構成員の意見は会議の表決に際し、投票で示されるように、同等の重さをもつ。

[1]通常は、12 人以上のいかなる人数をも含む。

- 集合体の表決に賛成しなくても、集合体から脱退することにはならない。
- 欠席している構成員がある場合にも—立法機関や通常の団体の会議のような正式に組織された会議では、よく見かけることであるが—、定例会合や正規に召集された会合に出席している構成員は、集合体の規則に定められた制限の範囲内で、構成員全体のために行動する。

  以上の特徴は、実社会における審議のための会議だけでなく、ネットワーク社会における審議のための会議においても、変化することのない原理原則である。

## 3.2 議事規則における原則

ロバート議事規則にかぎらず、一般的に、議事規則は以下の権利を配慮して、その権利の均衡の上に成立している (文献 [3] 序説 p.liv 参照)。

- 多数者の権利。
- 少数者、とくに $\frac{1}{3}$ を超える強力な少数者の権利。
- 個々の構成員の権利。
- 欠席者の権利。
- これらすべての者の権利。

議事規則をネットワーク社会という新しい環境に適応させるにあたっても、これらの諸原則は守られる必要がある。

## 3.3 ロバート議事規則の概要

ロバート議事規則はおもに英米議会において発達した議事規則をまとめたものである。初版 (Robert's Rules of Order) は 1876 年に発行されているが、その後 1915 年になって大幅な改訂がおこなわれた。これが Robert's Rules of Order Revised として広く知られるロバート議事規則の原型である。その後も改訂作業はおこなわれているが、初版から改訂版への大幅な変更に匹敵する構造的変更はなされていない。

ロバート議事規則を参照する必要がある場合、文献 [1] に記した URL から、1915 年版 (英語) がパブリックドメインの文書として入手できる。また、日本語版が必要であれば、文献 [3] を購入すればよい。文献 [3] は、1915 年版よりも説明内容が広範で包括的である。

ロバート議事規則の記述は多岐にわたるため、順を追ってこれらの規則を理解するには、議事進行の手順を追いながら各規則に触れるのがよい。以下の節では、ロバート議事規則における原理原則を確認したのち、議事進行の手順を記述する。

ロバート議事規則において定義されている規則は、実社会における審議のための会議で適用されるべき議事進行手順と、議案をはじめとしたエンティティの定義である。次節以降では、その内容を主に形式言語を用いて記述し、議事規則の論理構造をまとめる。これをもとに、第 4 章ではネットワーク社会における議事規則のありかたを考察する。

## 3.4 ロバート議事規則の記述

ロバート議事規則では、審議のための会議でおこなわれる議事進行にかかわる諸事の処理方法が包括的に規則として記述されている。その記述範囲を以下に示す。

- 審議のための会議の型、手続き
- 日程、会期、定足数
- 議案 – 主議案、補助議案、優先議案、付随議案、議事再導入の議案
- 議案のセカンドと取り上げ
- 発言、討議、表決
- 議事録
- 議案の繰り返し、引き伸ばし議案、不当な議案 ⓧ
- 会議または組織の規則、規約 ⓧ
- 指名および選挙 ⓧ
- 役員、理事会、委員会 ⓧ

- 懲罰手続き ⓧ

次節ではロバート議事規則による議事進行手順を述べるが、ⓧで示した項目については、本稿では、必要に応じて述べるにとどめる。

## 3.5 議事進行手順

実社会の議事審議においてロバート議事規則を適用した場合、議事進行の手順は明確に定義される。その手順を以下に述べる。また、各手順を自然言語による条件分岐を用いて形式的に表現した表を添付する。この形式的表現における凡例を以下に示す。

- 行頭記号

  § — その手順の便宜上の名前

  ↓ — 逐次手続きの 1 ステップ (終われば次の行を実行)

  ? — 条件分岐

  — — 条件分岐の選択肢

  > — 処理のジャンプ (次の行以外を実行する場合)

  ● — 例外処理

### 3.5.1 議事進行手順におけるエンティティの定義

議事進行手順におけるエンティティの定義を以下に述べる。ここでは、議案を「主議案」「二次的議案」のふたつに抽象化して捉える。二次的議案の種類はさまざまであるが、本節は議事進行手順を記述することが目的であるため、これらの議案の詳細については、第 3.6 節で別途述べる。

議長 — 議事審議の手続きを裁定する役割を負う人。一人。

書記 — 議事録を記録する役割を負う人。一人またはそれ以上。

構成員 — 議長と書記以外で、議事審議をおこなうために会議に集まった人。(小型の会議では、議長と書記も構成員として発言することがある。)

議案 — 構成員が会議で取り上げられることを目的として提出する意見の総称。

主議案 — 議案のなかで、議事審議の直接の目的となる、なんらかの実効力のある意思決定をおこなうための議案。ただし、ロバート議事規則では、議事進行上の手続き的議案も、主議案がないときに提出されれば「二次的議案」ではなく「主議案」と呼ばれる。

二次的議案 — なんらかの主議案または二次的議案に対し、それに関する審議を一時棚上げして、議事進行上の処理をおこなうための議案。二次的議案には、手続き的議案と呼ばれる議案が含まれる。

討議 — 議案について意見を交換する手続き。

表決 — 議案を採択するか、不採択とするかの意思を問う手続き。

セカンド — ある議案を取り上げて審議に付すことを、その議案の提出者以外が支持すること。またその表明行動。

### 3.5.2 基本的な手順

議事審議の基本的な手順は、議長が「これより、~に関する会議をはじめます」と述べ、開会を宣言することで始まり、主議案の審議 (討議と表決からなる) を 1 回以上おこなったのち、議長が「これで、~に関する会議をおわります」と述べ、閉会宣言をおこなうことで終了する。この手順は 1 回の議事審議、すなわち通常は 1 日の議事審議に適用される手順である。議長の開会宣言から閉会宣言まで、書記は議事録にその議事審議における発言を逐次記録する。

ひとつの主議案の審議が終わったら、議長は「他に議案はありませんか」と述べ、議案が出尽くしたかどうかを確認する。

§ 基本的な手順

↓ 書記による議事録記述開始

↓ 議長による開会宣言

↓ 以下の例外処理が許される。

- 例外処理ⓔ「§ 議長による一般的同意の確認」

↓ 議長が主議案の提出がないか問う (>手順「§ 主議案の提出」へ)

? 議長による議案取り上げ宣言がおこなわれたか？

— はい

↓ 討議 (>手順「§ 討議」へ)

↓ 表決 (>手順「§ 表決」へ)

— いいえ

↓ 続行

↓ 議長は議案が提出されるのを暫時待つ

? 他に議案があるか？

— はい

> 「主議案の提出」へ

— いいえ

↓ 続行

↓ 議長による閉会宣言

↓ 書記による議事録記述終了

↓ 手順終了

### 3.5.3 主議案の提出

主議案は、構成員が発言権を取得し、「 ~ という議案を提出します」と述べることで提出される。次に、提出者とは別の一人以上の構成員がその議案を「セカンドします」とい述べ、審議を審議に付すことが支持されれば、議長は「議案はセカンドされました」と述べ、議案取り上げを宣言する。セカンドされなかった議案については、議長は「議案はセカンドされませんでした」と述べ、議案は審議に付されず、手順は終了する。

ただし、セカンドが必要ない議案も存在する。また、議案の提出者がふたり以上である場合は、議案はすでにセカンドされているものとみなし、明示的なセカンドがなくても議長によって議案取り上げを宣言されうる。

§ 主議案の提出

↓ 構成員が発言権を取得する (>手順「§ 発言権の取得」へ)

↓ その構成員が議案を提出する

? その構成員は二人以上か？

— はい

> 「議長による議案取り上げ宣言」へ

— いいえ

↓ 続行

? もしセカンド不要な議案であれば、「議長による議案取り上げ宣言」へ

↓ 議長がセカンドの有無を尋ねる。

↓ 議長は暫時待機する。この間、以下の例外処理が許される。

- 例外処理ⓐ「§ 議案の撤回 / 修正」
- 例外処理ⓑ 「§ 議案提出者以外による議案撤回 / 変更要求 」
- 例外処理ⓒ「§ セカンド」
- 例外処理ⓓ「§ セカンドの撤回」(セカンドをおこなった者のみ)

? 他の構成員がその議案をセカンドしたか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 議長による非セカンド宣言

↓ 手順終了

↓ 議長による議案取り上げ宣言 (§「議長による議案取り上げ宣言」へ)

↓ 手順終了

### 3.5.4　発言権の取得

構成員は、議案を提出したり審議中に発言したりする場合、まず発言権を取得する必要がある。発言権を取得するには、他の構成員が発言をおこなっていないときに、起立して議長に対して「議長」などと呼びかけをおこなう。起立者が発言権を取得できる者であれば、議長は「~代表~君」などと呼び返し、排他的な発言権を与える。

原則として起立がはやかった構成員が発言権を取得するが、ひとりの構成員が発言する権利は、同一日同一議題において、一日二度までである。また、まだ発言をおこなっていないものは、一度発言をおこなった者に対して優先権をもつ。同じく、議案の提出者本人は、議案の提出後、最初に発言する権利がある。発言の順序を構成員があらかじめ決めることは自由である。

例外的に、他の構成員が発言中でも発言権が認められる議案が存在する。このような議案の詳細については、文献 [3] に詳しい。

§ 発言権の取得

? 発言権の取得が必要ない議案を提出しようとしている者がいるか？

— はい

> 「議長による発言権の許可」へ

— いいえ

↓ 続行

? 現在、発言権を取得しようとする者以外のだれかが発言しているか?

— はい

↓ 発言権の取得は不可、手順終了

— いいえ

↓ 続行

↓ 議長は構成員の起立を待つ

? 起立者がいるか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 手順終了

? 議案の提出者が、当人による最初の発言を要求しているか？

— はい

＞「議長による発言権の許可」へ

— いいえ

↓ 続行

↓ 最初に起立した者を選択する

? 当日 / その議題の審議中、当該構成員はすでに二度発言したか？

— はい

↓ 当該構成員を起立者リストから除外する

＞「最初に起立した者を選択する」へ

— いいえ

↓ 続行

? 当該構成員が①当日 / その議題の審議中すでに一度発言しており、かつ②当該構成員以外に、当日 / その議題の審議中、まだ一度も発言していない者がいるか？

— はい

↓ 当該構成員を起立者リストから除外する

＞「最初に起立した者を選択する」へ

— いいえ

↓ 続行

? 議長による判断：賛成 / 反対の片方に偏らず、交互に意見を発言させているか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 当該構成員を起立者リストから除外する

＞「最初に起立した者を選択する」へ

↓ 議長による発言権の許可

↓ 当該構成員は発言権を取得する

↓ 当該構成員に 10 分間以内の発言が許可される

↓ 手順終了

### 3.5.5 議案の撤回 / 修正 (例外処理ⓐ)

構成員は、議長がすでに議案取り上げを宣言していないかぎり、自分が提出した議案を撤回したり修正することができる。すでに議案取り上げ宣言がなされている場合は、その議案は会議全体のものとして処理されるため、撤回や変更はしかるべき二次的議案を提出することによっておこなわなければならない。

§ 議案の撤回 / 修正 (例外処理ⓐ)

? 議長が議案取り上げを宣言したか？

— はい

↓ 撤回 / 修正は受理されない

↓ 手順終了

— いいえ

↓ 続行

↓ 提案者が「議案を撤回 (修正) します」と述べる

? 撤回 / 修正案は、議論の対象にならないようなものか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 撤回 / 変更は不可

↓ 手順終了

? 議長による裁定：提出されたのは「撤回」か「修正」か？

— 撤回

↓ 議長「議案は撤回されました。」

> 「§ 基本的な手順」の「ほかに議案があるか？」へ

— 修正

↓ 議長「議案は ~ のように修正されました。」

> 元の処理に戻り、続行 (セカンドがあれば取り上げ)

↓ 手順終了

### 3.5.6 他の構成員による議案の撤回 / 変更要求 (例外処理ⓑ)

議案提出者以外の構成員は、議長がすでに議案取り上げを宣言していないかぎり、提出された議案を撤回したり修正するよう提出者に要求できる。すでに議案取り上げ宣言がなされている場合は、その議案は会議全体のものとして処理されるため、撤回や変更の要求はしかるべき二次的議案を提出することによっておこなわなければならない。

§ 他の構成員による議案の撤回 / 修正要求 (例外処理ⓑ)

? 議長が議案取り上げを宣言したか？

— はい

↓ 撤回 / 修正要求は受理されない

↓ 手順終了

— いいえ

↓ 続行

↓ 理由を述べ、「 ~ と考えますが、提案者は議案を撤回 (修正) しますか？」と尋ねる (発言権を取得する必要なし)

? 提案者の答は？

— 「議案を撤回します」

↓ 議長「議案は撤回されました。」

> 「§ 基本的な手順」の「ほかに議案があるか？」へ

— 「議案を撤回しません」

> 元の処理に戻り、続行 (セカンドがあれば取り上げ)

— 「議案を修正します」

↓ 議長「議案は ~ のように修正されました。」

> 元の処理に戻り、続行 (セカンドされたものとみなす)

— 「議案を修正しません」

> 元の処理に戻り、続行 (セカンドがあれば取り上げ)

↓ 手順終了

### 3.5.7 セカンド (例外処理©)

主議案が審議に付されるためには、主議案の提出者以外の誰かによるセカンド (支持) が必要である。二次的議案にはセカンドが不要な議案もある。

§ セカンド (例外処理©)

↓ 議案提出者以外の構成員が「セカンドします」と述べる (発言権の取得は不要)

↓ 議長によるセカンド確認

↓ 手順終了

### 3.5.8　セカンドの撤回 (例外処理ⓓ)

ある議案をセカンドした者は、その議案に修正が加えられたとき、議長がすでに議案取り上げを宣言していないかぎり、そのセカンドを撤回できる。すでに議案取り上げ宣言がなされている場合は、その議案は会議全体のものとして処理されるため、もはやセカンドの撤回はできない。

§ セカンドの撤回 (例外処理ⓓ)

? 自分はある議案をセカンドしているか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 撤回は不可

↓ 手順終了

? 議長が議案取り上げを宣言したか？

— はい

↓ 撤回は不可

↓ 手順終了

— いいえ

↓ 続行

? セカンドした時点から議案は変更されているか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 撤回は不可

↓ 手順終了

↓ 「セカンドを撤回します」(発言権の取得は不要)

↓ 議長によるセカンド撤回確認

↓ 手順終了

### 3.5.9　議長の議案取り上げ宣言

議長は、議案を審議に付す条件が整い次第、議案取り上げ宣言をおこなわなければならない。その際、議事規則違反がないか、また議案の内容が明確で、議事録に記録する上で問題はないか、注意を払う必要がある。

§ 議長の議案取り上げ宣言

? 議事規則違反があるか？

— はい

↓ 議長は違反内容を述べる。

> 「§ 主議案の提出」の最初へ戻る

— いいえ

↓ 続行

? 議案の内容は明確で、議事録に記録する上で問題はないか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 議長は表現を改める (提案者の満足する範囲で)

↓ 続行

↓ 議長は「討議に入ってよろしいですか」と聞く

? 異議を唱える付随議案が提出されるか？

— はい

↓ 議長は当該付随議案を裁定する

? 裁定結果は？

— 当該付随議案を承認

↓ 議案は取り上げられない

> 「§ 主議案の提出」の最初へ戻る

— 当該付随議案を却下

↓ 続行

— いいえ

↓ 続行

↓ 議長は議案取り上げ宣言を述べる

↓ 手順終了

### 3.5.10 討議

議長によって議案取り上げが宣言されたら、討議が開始される。討議は、時間制限や動議提出によって表決がおこなわれるまで、構成員がひとりずつ発言権を取得して発言することでおこなう。

§ 討議

↓ 構成員が発言権を取得する (>「発言権の取得」へ)

↓ 与えられた時間内で発言する。発言が終了するか、与えられた時間がすぎたら次へ

? 議長による裁定 (時間延長要求)

— 時間延長要求がない

↓ 続行

— 延長を認める

> 「与えられた時間内で発言する」へ

— 延長を認めない

↓ 続行

↓ 議長はその構成員の発言が終了したらほかの発言がないか聞く

? ほかに発言があるか？

— はい

> 「構成員が発言権を取得する」へ

— いいえ

↓ 手順終了

### 3.5.11　二次的議案の提出

二次的議案は、主議案などの審議中に、議事規則遵守要求や休憩、表決などを要求するために提出される、議事規則上の手続き的議案である。手続き的議案を議案の審議がおこなわれていないときに提出することもできるが、その場合は二次的議案ではなく主議案として取り扱われる。

二次的議案を提出するには、別の議案の審議中、構成員が発言権を取得し、「～という議案を提出します」と述べることで提出される。次に、提出者とは別の一人以上の構成員がその議案を「セカンドします」と述べ、審議をおこなうことが支持されれば、議長は「議案はセカンドされました」と述べ、議案取り上げを宣言する。セカンドされなかった議案については、議長は「議案はセカンドされませんでした」と述べ、手順は終了する。

ただし、セカンドが必要ない議案も存在する。主議案の提出とは異なり、二次的議案は基本的に一人の議員によって提出される。

§ 二次的議案の提出

? なにか議案の討議中か？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 提出は不可

↓ 手順終了

↓ 構成員が発言権を取得する (>手順「§ 発言権の取得」へ)

↓ その構成員が提出可能な二次的議案を提出する

? もしセカンド不要な議案であれば、「議長による議案取り上げ宣言」へ

↓ 議長がセカンドの有無を尋ねる。

↓ 議長は暫時待機する。この間、以下の例外処理が許される。

- 例外処理ⓐ「§ 議案の撤回 / 修正」

- 例外処理ⓑ「§ 議案提出者以外による議案撤回 / 変更要求 」
- 例外処理ⓒ「§ セカンド」
- 例外処理ⓓ「§ セカンドの撤回」(セカンドをおこなった者のみ)

? 他の構成員がその議案をセカンドしたか？

— はい

↓ 続行

— いいえ

↓ 議長による非セカンド宣言

↓ 手順終了

↓ 議長による議案取り上げ宣言 (§「議長による議案取り上げ宣言」へ)

↓ 手順終了

### 3.5.12 表決

討議において、発言が出尽くしたならば、討議を終了して当該議案の表決をおこなう。表決の手段は挙手、起立、拍手、投票などをその場の状況に応じて選択する。議長はまず賛成票を問い、つぎにかならず反対票を問う。通常は過半数の賛成をもって議案は採択されるが、$\frac{2}{3}$ あるいは全会一致によって採択される議案もありうる。

議長は、議事会場が表決にあたって混乱していないことを確認すべきである。混乱があればそれを収め、全構成員がその議案を表決に付すことに賛成であることを確認してから表決手続きをおこなう。

§ 表決

↓ 手段を決める (挙手、起立、拍手、投票など)

↓ 議長は賛成票を問い、その数を数える

↓ 議長は反対票を問い、その数を数える (投票の場合、これによって棄権票の数もわかる)

↓ 議長が投票する

? 賛成者は決められた数[2]以上か？

— はい

↓ 議長「議案は採択されました」

↓ 続行

— いいえ

↓ 議長「議案は採択されませんでした」

↓ 続行

↓ 議長は表決の効果または表決の執行を説明する

↓ 手順終了

### 3.5.13 議長による一般的同意の確認 (例外処理ⓔ)

議長は、時間節約のため、任意のタイミングで構成員全体に対して一般的同意を要求することができる。一般的同意とは、反対意見が出ないことが明らかな場合の正規の手続きを経ない同意のことである。

§ 議長による一般的同意の確認 (例外処理ⓔ)

↓ 議長が、一般的同意のもとに取ろうとする行動の内容を述べる

↓ 議長が反対意見を問う

— 反対がない

↓ 行動内容が認められたものとする

> 認められた行動をとって元の手続きに戻り、次の処理をおこなう

— 反対がある

> 元の手続きに戻り、その時点の処理を続行する

— 反対の権利を留保する者がいる

↓ 留保者は短時間の協議をおこなう

> 「議長が反対意見を問う」に戻る

[2]通常過半数、$\frac{2}{3}$ または全会一致の場合もある

## 3.6　エンティティの定義：議案

前節では、議事進行手順の論理的な流れを形式言語を用いて述べた。議事進行手順を追うために必要なエンティティの定義は同時に述べたが、議案の種類は煩雑になるため省略した。本節では、ロバート議事規則における議案を分類し、その手続き上の特徴についてまとめる[3]。

各議案には、相互に優先 / 譲歩の関係が定義されている。たとえば、主議案は他のあらゆる議案に優先せず、譲歩する。このことは、主議案の審議中に主議案を提出することはできず、また主議案の審議中にいつでも他のあらゆる議案が提出可能であるということを意味している。

議案うち、もっとも重要なものは主議案であり、主議案は審議のための会議で実体的な意思決定をおこなうための議案である。そのほかの二次的議案は手続き的議案もと呼ばれ、主議案の審議中、会議の流れを修正したり、異議や休憩を申し立てるのに使われる。二次的議案のなかには、同じ効力をもつ手続き的主議案が定義されているものもある。このような議案は、主議案として会議に提出されうるものである。

### 3.6.1　議案の分類

文献 [3] から、議案の分類表を引用する。これらの議案を用いておこなわれる手続きのなかには、実社会においてのみ必要となる手続きも含まれている。

1. 主議案 (main motions or main questions)
   (a) 実体的主議案 (original main motions)
   (b) 手続き的主議案 (incidental main motions)
2. 二次的議案 (secondary motions)
   (a) 補助議案 (subsidiary motions)
      i. 審議無期延期 (postpone indefinitely)
      ii. 修正 (amend)
      iii. 委員会付託 (commit or refer)

[3] 包括的な定義に関しては文献 [3] を参照。

iv. **審議暫時延期・審議有期限延期** (postpone to a certain time or postpone definitely)

v. **審議短縮または延長** (limit or extend limits of debate)

vi. **審議終了** (previous question)

vii. **審議棚上げ** (lay on the table)

(b) **優先議案** (privileged motions)

i. **予定通りの議事進行の要求** (call for the orders of the day)

ii. **優先事項の申し立て** (raise a question of privilege)

iii. **休憩** (recess)

iv. **閉会** (adjourn)

v. **継続会合指定** (fix the time to which to adjourn)

(c) **付随議案** (incidental motions)

i. **議事進行に関する疑義** (point of order)

ii. (**議長裁定に対する**) **異議** (appeal)

iii. **規則の適用停止** (suspend the rules)

iv. **議題の審議反対** (objection to the consideration of a question)

v. **議題の分割** (division of a question)

vi. **逐条審議** (consideration by paragraph or seriatim)

vii. **再表決** (division of the assembly)

viii. **表決方法および投票に関する議案** (motions relating to methods of voting and the polls)

ix. **指名に関する議案** (motions relating to nominations)

x. **特別要請** (requests and inquiries)

A. **議事手続きに関する要請** (parliamentary inquiry)

B. **情報の要請** (point of information)

C. **議案の撤回または変更に対する許可の要請** (request for permission [or leave] to withdraw or modify a motion)

D. **書類読み上げの要請** (request to read papers)

E. **義務免除の要請** (request to be excused from a duty)

F. **その他の特権の要請** (request for any other privilege)

3. 議題を会議に再導入する議案 (motions that bring a question again before the assembly)

   (a) 審議棚上げの解除 (take from the table)

   (b) 廃止、改正 (rescind, amend something previously adopted)

   (c) 委員会への付託解除 (discharge a committee)

   (d) 再審議、再審議猶予 (reconsider, reconsider and enter on the minutes)

議案は、以上のように分類できる。

### 3.6.2 議案の関係性や特徴の分類

前節において、議案には相互に優先 / 譲歩の関係があると述べた。実際には、議案相互の関係には優先 / 譲歩だけでなく、手続き上認められる提出の仕方や修正、討議が可能であるかどうかによっても相互関係性や個別の特徴をもっている。このような特性には、以下のようなものがある。

- 議案 A は、議案 B に優先 / 譲歩する (しない)。
- 議案 A は、他の構成員の発言中にも提出が認められる (認められない)。
- 議案 A は、提出にあたってセカンドが必要である (必要でない)。
- 議案 A は、その議案について討議が許される (許されない)。
- 議案 A は、修正が許される (許されない)。
- 議案 A は、採択に過半数 ($\frac{2}{3}$、全会一致) の表決を必要とする。
- 議案 A は、(常に、可決された場合、否決された場合) 再審議できない。

議案は、以上のような関係性や特徴をもっている。

### 3.6.3　議案の種類とその特徴

分類された議案のカテゴリーごとの特徴について、以下に述べる。

#### 主議案

実体的主議案は、議題を会議に提出する議案である。手続き的主議案は、議事規則などにのっとり (たとえば「休憩」などを) おこなうために提出される主議案であり、対応する二次的議案が存在する。実体的主議案も手続き的主議案も、どちらも一度にひとつだけ会議に提出できる。優先順位は低く、そのほかの二次的議案によって審議が遮られることがある。

#### 補助議案

補助議案は、討議中 (議長が議案取り上げを宣言してから、表決に入るまでのあいだ)、議事や議案の状態 (state) を変更する (修正、委員会付託、審議暫時延期・審議有期限延期、審議短縮または延長) ために提出される議案である。その意味で、補助議案の効果は持続的である。ただし審議無期延期、審議終了、審議棚上げの補助議案は、可決されると会議そのものが終了するため、効果は永続的ではあるが、修正ができないという特徴をもつ。

補助議案は、討議中のいかなる主議案に対しても提出できる。言いかえれば、その討議の文脈にかかわらずに、議事進行を助ける目的で提出できる議案である。後述の付随議案は、討議の文脈によっては提出できないことがある点で、補助議案とは異なる。

#### 優先議案

優先議案は、審議を継続するうえで重要な事項 (予定どおりの議事進行、休憩、閉会、継続会合指定) について、即時的な判断を下すために提出される議案であり、他の議案の状態を変更するものではない。優先議案は討議不可能な議案である。すなわち、議事規則において即時的な判断を下すべきであると考えられている状態が、優先議案が扱う対象となる。それ以外の事項でも、提出者が優先事項として扱うべきであると考えれば、優先事項の申し立てによって、優先議案扱いにすべきかどうか会議の意思を問うことができる。

付随議案

付随議案は、議案の審議中に発生する即時的な問題について判断を下すための議案である。付随議案は、会議の流れや文脈によっては提出できないことがある点で、優先議案や補助議案とは異なる。たとえば、議事進行に問題がなければ、議事進行に関する疑義は提出できない。

議題を会議に再導入する議案

議題を会議に再導入する議案は、すでに表決が取られて発効していたり、なんらかの手続き的議案によって棚上げされたりなどした主議案について再度審議する場合に提出される議案で、(なにも議案がないときに提出されることから)手続き的主議案であるといえる。

議題は、基本的に、会議で一度採択されたあとふたたび会議において審議されることはない。しかし、なんらかの理由で、すでに採択された議案を廃止したり改正したいならば、該当する議題を会議に再導入する議案を提出することでこれを実現できる。同様に、審議棚上げの解除や委員会への付託解除の議案を提出することで、審議を一時中止していた議案をふたたび会議で討議できるようになる。表決の結果に重大な影響を与える新しい要素が発見された場合は、再表決の議案で表決をやり直すことができる。

議題を会議に再導入する議案が独立した種類の議案と定義されている理由は、再導入という状況は本来起こるべきではなく、優先 / 譲歩の関係や正当性を個別の状況にしたがって判断する必要があるからである。

### 3.6.4 議案についてのまとめ

実体的主議案は、たとえば「排気ガス規制法案を ~ のように規定する」など、実体的な効力をもつ意思決定をおこなうことを目的とする議案であり、議題と言い換えられる。審議のための会議は、この実態的主議案を討議 / 表決するために開催される。

これ以外の議案は、議事審議手続き上の問題を解決するために提出される議案である。どの議案をどのような状況で提出できるか、また提出できないかは、前項で述べた相互関係性や個別の特徴、また個々の文脈によって判断されるが、ここでその内容を述べることは煩雑になるため、全体的な特徴を述べるにとどめた。個別の議論については、文献 [3] の「図、

表、およびリスト」のページに詳しい。

## 3.7　エンティティの定義：議事録

議事録は、書記によって記録され、その議事審議の内容を公開してその正当性を確認するためのものである。公開範囲はさまざまで、議会出席者に限られる場合もあり、広く一般に公開される議事録もある。

通常、議事録は、それが記録されたのちになんらかの承認を受けることを必要とする。承認を受けた議事録は、承認済みの議事録と呼ばれる。

定例会合が開かれるような会議体においては、議事録を承認するために、次に開催された会合の冒頭でこれを朗読することが一般的である。朗読の作業を後にまわすこともできるが、それを望む場合、討議なしの過半数の表決を必要とする。二日以上にわたる会合の場合、初日の議事録は通常二日目に承認を受けるべきである。

四半期以上にわたって定例会期が開かれず、その会期が二日以上にわたることもない会議体においては、議事録は理事会や専門の委員会によって承認されるべきである。

議事録は会議におけるすべての発言や出来事を記録するものではない。その内容は議事規則によって定義されており、公開範囲が議会出席者に限られる場合は、簡潔で会議の冒頭における朗読に耐える程度の長さで記述される。逆に議事録を公開する必要がある場合は、発言者や発言内容の要約などが包括的に記録されている必要がある。

### 3.7.1　議事録の内容

議事録に記録すべき内容は、議事規則によって定義されている。文献[3]よりその内容を引用し、以下にまとめる。議事録には、書記が署名すべきである。

- 最初の節に含まれるべき事項
    1. 会合の種類：定例会合、特別会合、継続定例会合、または、継続特別会合の区別 (引用注：そのままの意味である)。
    2. 団体または会議体の名称。
    3. 会合の日時、および、必ずしも同じでない場合には、会合の場所。

4. 正規の議長および書記が出席した事実、または、これらの役員が欠席の場合には、その代理となった人の氏名。および、
5. 前回の会合の議事録が朗読されたかどうか、および — 朗読されたとおりに、もしくは、訂正されたのち —、承認されたかどうか。それが定例会合以外の場合には、当該会合の日付。

- 主題ごとの節 (主要部分) に含まれるべき事項

6. すべての主議案、または、主議題を会議に再提出する議案— 撤回されたものを除く— について、次の諸点を記す。
   (a) 各議案が採択され、または、他の方法で処理された場合、その文言 (当該議案が処理されるまえに、いかに討議され、いかに修正されたかという事実は、単に挿入句的に言及すること。)
   (b) 当該議案の処理。それが一時的に処理されたものである場合には、その時に検討中であったすべての一時的及び二次的修正案や、付着するすべての二次的議案を含む。および、
   (c) 通常、すべての重要な議案の提案者の氏名。
7. 議案についてのすべての通知。
8. 維持されようが却下されようが、すべての議事進行に関する疑義および異議、ならびに、当該裁定に対する議長の理由づけ。

- 最後の節に含まれるべき事項

9. 閉会の時刻。

### 3.7.2 議事録を記述するうえでの慣習

前節に述べた議事録の内容に関する定義以外に、以下のような慣習がある。

- 会議がその旨を命じない限り、議案に対してセカンドした人の氏名は、議事録に記録すべきではない。
- 票数の勘定が命じられた場合、または、表決が投票用紙によって行われた場合には、賛否双方について、その票数が記録されるべきで

ある。また、表決が点呼によって行われた場合には、賛否双方について、それらに投票した人の氏名、および、「出席」と答えた人の氏名を記録すべきである。点呼による表決に際して、それに答えられなかった構成員がいる場合には、表決のときに定足数に達していたことを示すために、その人たちの氏名を十分な数だけ出席者として記録すべきである。

- 全体委員会または準全体委員会の議事は、議事録に記録すべきでないが、会議が全体委員会 (または準全体委員会) を開いた事実およびその委員会の報告は記録すべきである。
- ある議題が非公式に審議された場合にも、その内容は、通常の規則のもとにおける審議の場合と同様に記録されるべきである。なぜなら、議事が非公式であるのは、討議の際だけだからである。
- 委員会の報告がきわめて重要である場合、または、ある措置が決定される過程を示すために委員会の報告が記録されるべきである場合には、会議は、「議事録への記録」を命ずることができる。この場合、書記は、委員会の報告書の写しの全体を議事録に含める。
- 来賓で発言した人の氏名およびそのテーマは記入することができるが、その発言内容を要約して記載する必要はない。

## 3.8　ロバート議事規則のまとめ

前節までにまとめたロバート議事規則の特徴から重要なものを抽出すると、審議のための会議の特徴は以下のようになる。

- 会議は、特定の場所を決めて開催される。
- 会議は、特定の時刻を決めて開催される。
- 会議は、一定の人数が参加しなければ成立しない。
- 参加者は、決められた時刻に、決められた場所に集まる。
- 会議では、その会議をおこなう目的となる特定の議案 (単数でも複数でもよい) が定義されている。

- 一部の例外を除き、議案は提出者以外の一人以上のセカンドがなければ取り上げられない。
- 会議では、議案に関してのみ討議がおこなわれ、そののち表決によって意思決定がおこなわれる。
- 会合には、議長と呼ばれる司会者がいて、議事進行を司る。
- 会合には、書記と呼ばれる筆記担当者がいて、議事の内容を議事録に記録する。
- 書記によって正式に記録された議事録は、関係者または一般にむけて公開される。

実社会における議事規則は、以上のような特徴をもつ。ネットワーク社会における議事規則の変化については、次章において議論する。

# 第4章　ネットワーク議事審議環境の設計

本章の前半では、ネットワーク社会における議事審議環境がどのような要求を満たすべきかについて、ネットワーク社会、またネットワーク社会における議事規則の特徴を明らかにし、それらを前章で述べた実社会における議事審議の特徴と対比しながら議論する。

また本章の後半では、ネットワーク議事審議環境の設計について述べる。ネットワーク議事審議環境は、以下の要素から構成される。

- ネットワーク議事規則
- ネットワーク議事審議支援システム
- ネットワーク議事審議運用システム
- 議事録システム

## 4.1　実社会とネットワーク社会における議事審議の比較

ネットワーク社会における議事審議では、実社会における議事審議と比べて、会議におけるコミュニケーションの前提が変化する。たとえば、ネットワーク社会では、非同期的な会議や大規模な匿名による会議、文章の交換のみに依存した会議が存在しうる。この変化に伴い、実社会における議事規則は、ネットワーク社会において変化する必要がある。

ネットワーク社会における会議の形態には、大きく分けて 4 種類あり、その多くは実社会での会議ではおこなわれない種類のコミュニケーション手段によって実行される。実社会における会議の分類を表 4.1 に、ネットワーク社会における会議の分類を表 4.2 に比較する。

| | 同期的 | 非同期的 |
|---|---|---|
| 小規模・記名 | ○ | × |
| 大規模・匿名 | × | × |

表 4.1: 実社会における会議の分類

| | 同期的 | 非同期的 |
|---|---|---|
| 小規模・記名 | ○ | ○ |
| 大規模・匿名 | ○ | ○ |

表 4.2: ネットワーク社会における会議の分類

ネットワーク社会では、同期的な会議以外に、非同期的な会議が可能である。たとえば、どこかの会場に時間を決めて集まるような会議は同期的会議であるが、時間を決めず、参加できる人間が参加できる範囲で会議をおこなう非同期的会議がネットワーク上では可能であり、これに対応した議事規則が必要である。

また、ネットワーク社会では、匿名であることを利用した会議も存在しうる。議論の規模が大きくなれば、自己の発言に対する責任範囲と個人プライバシーのバランスが、実社会と比べて大きく変化する。匿名による会議をおこなうことは、このような大規模な議論に対応するための一手法である。

次節以降では、ネットワークコミュニケーション一般の特徴とネットワーク環境における会議の特徴から、現状の問題点を指摘する。

### 4.1.1 ネットワークコミュニケーションの特性

ネットワーク社会には実社会とは異なるコミュニケーション手段が、アプリケーションとして実装されている。例として、電子メールや掲示板システム、チャットシステムなどが挙げられる。これらのアプリケーションを使ってコミュニケーションをおこなうことで発生するコミュニケーション形態の差異は、会議の進行そのものに対して大きな影響をおよぼす。

たとえば、会議において拍手や挙手によって多数決をとることがあるが、これをネットワークアプリケーションとして実装することは必ずしも必要ではないし、効率的なそのほかの方法があるならそちらを選択す

べきである。
　本節ではこのようなコミュニケーション形態の差異を列挙し、それらが会議に対しておよぼす影響について議論する。

### ネットワークコミュニケーションの優位性

　ネットワーク社会におけるコミュニケーションの本質的な特徴は、遠隔地間同志で、さまざまな手段を用いて互いに意思疎通がおこなえることであり、とくに意思決定の場としてネットワークコミュニケーション環境を捉えた場合、実社会における意思決定とくらべて、いくつかの点で優位性がある。
　以下にネットワークコミュニケーション環境の例として、インターネットを利用したコミュニケーション環境の実社会に対する優位性を列挙する。一部はネットワークコミュニケーションに限らず、既存のコミュニケーション基盤 (電話など) にもあてはまる。

遠隔地同士でのコミュニケーション — 地球規模の互換性をもつネットワークが構築されており、またネットワークの利用コストが低いため、地理的に遠く離れている人とコミュニケーションをとることが容易である。

さまざまなメディアを利用したコミュニケーション — コミュニケーションの内容に応じて、さまざまなメディアを利用できる。例として、テキストや画像、音声、映像、あるいはそれらの組み合わせや相手に対する見せ方によって、コミュニケーションの内容を変化させられる。

同期/非同期的コミュニケーション — コミュニケーションをとるとき、当事者の都合にあわせて、通信をおこなう日時をあらかじめ決めておいてもよく、逆に未決定のまま通信をはじめることもできる。前者を同期的コミュニケーション、後者を非同期的コミュニケーションと呼ぶ。

同期 / 非同期コミュニケーション双方のアプリケーション例を以下にまとめる。

同期 チャット、電子会議システム

非同期 電子メール、電子掲示板

匿名によるコミュニケーション — ネットワーク社会では、システムのサポートがあれば、自分の身分を明かすことなくコミュニケーションを取ることができる。

大規模なコミュニケーション — ネットワーク社会では、とくにWWWに代表されるように、一個人が多数の観衆に対して情報を送信することが容易にできる。これは、大規模なコミュニケーションのための手段が、実社会と比べて容易に入手できるからである。

### ネットワークコミュニケーションの課題点

ネットワークコミュニケーション環境は、実世界に対する優位性とともに、解決すべき課題も抱えている。本項ではこのような課題点をまとめる。

通信対象の認証が困難 — ネットワーク環境における個人認証は、確実な手段がいまだ存在しない。実社会と同程度の確実さで相手を識別したい場合は、実世界において確立された認証機構を利用する必要がある。実世界における認証が確実な手段であるというわけではないが、こちらの方がより高い信頼性を持ちうる。

通信当事者にはネットワーク接続性と端末が必要 — ネットワークコミュニケーションをおこなうには、通信をおこなうための端末とネットワークへの接続性確保が必要である。よって、ある人が端末や接続性確保のためのコストを払えないとしたら、その人はネットワークコミュニケーションをおこなうことができない。

規模と匿名性の問題 — ネットワーク社会では、コミュニケーションをおこなう対象が突如膨大な量となることが往々にしてある。議事審議の場合、議論の規模が大きくなれば大きくなるほど、議論に参加する者のプライバシーが不特定多数に晒される可能性が高くなるが、そのような状況下においても議論をおこなうためには匿名によるコミュニケーション手段が不可欠である。

### 4.1.2　ネットワークにおける会議の形態

本節では、前節と前々節で述べた内容をふまえて、ネットワーク上で会議をおこなう場合のコミュニケーション形態がいかなるものであるべきかを議論する。このコミュニケーション形態は、会議の本質を損ねることなく、ネットワーク上で無理なく実行できるものでなければならない。また、このようなコミュニケーション形態にロバート議事規則をどのように適応させるかについては、次節以降で議論する。

前節と前々節で挙げた特徴を互いに組み合わせた、ネットワーク環境に適する会議の形態を以下にまとめる。

- 参加者は互いに相手を認証できる。
- 議長と呼ばれる司会者が、議事の進行を司る。
- 機械的処理が可能な議事規則を、自動的に処理するシステムが存在する。
- 同期的 / 非同期的な手段の双方によって議事審議をおこなえる。
- 大規模な、匿名による議事審議をおこなえる。
- 会議は、特定の場所で特定の時間を決めて開催される。ただし、ネットワーク環境における場所と時間の概念は実社会におけるそれよりも柔軟なものとなる。
- 会議では、議題のみに関して議論がおこなわれる。
- 議論が尽くされたら、決議がおこなわれる。
- 会議の出席者数を把握する方法がある。
- 会議では、議事規則に即して議論がおこなわれる。
- 議事録を公開できる。

### 4.1.3　ネットワークにおける会議の課題

以上のような特性をもつネットワーク社会における議事審議では、その特性により、会議の形態が変化し、以下のような現状で解決されていない課題を抱えることとなる。

信頼性 — ネットワーク社会において個人を認証することは、実社会における個人認証よりも困難な作業である。とくに議事審議がある特定の場所ではなく、地理的にも時間的にもかけ離れた場所でおこなわれる場合、議事審議に参加する者を認証する手段がシステムによって提供されなければならない。また、その会議の正当性を証明する手段は、電子的なテキストで記述された議事録だけでは不十分である。実装レベルで十分な信頼性を確保しなければならない。

書記と議事録の扱い — 実社会における会議では、通常、議事録を記録するために書記が議事の進行を記録している。しかしネットワーク環境においては、なんらかの意思を伝えることはすなわちある量のデータを送信することと等しく、これを記録することはシステムによって自動的におこなえる。

非同期的議事審議における一時的な同期 — 前節で述べたように、ネットワーク環境においては議論を同期 / 非同期のふたつの方法でおこなえる。非同期的な議論がおこなわれる場合、討議から表決に移る際にそのことを参加者に周知する必要がある。よって、非同期的な議事審議の際にも、一時的な同期が必要となる場合がある。また、議事審議をおこなうにあたって、即時的な判断を下す際に表決という手段を取れないことがあるため、この問題に対処しなければならない。

非同期的な議長の参加 — 非同期的な会議をおこなう場合、議長は必ずしも一人ではない。一人の議長が継続して議事の裁定をおこなうことは、非同期的な議事審議とはもはや呼べないからである。

本研究では、ネットワークにおける会議の課題を以上で述べたように定義し、その解決手段を提示する。信頼性に関する問題以外については、本章の後半で設計上の問題として述べる。信頼性に関する問題については、実装上の問題であるため、次章で述べる。

## 4.2 ネットワーク議事規則構築のステップ

ネットワーク議事審議環境を実現するための最初の要素は、ネットワーク議事規則の定義である。

実社会における議事規則と同じく、ネットワーク社会でもその特徴に見合った議事規則が必要である。議事審議をおこなう者は、このネットワーク議事規則にのっとって議論をおこなう。

本研究では、前章で述べたロバート議事法を基本として、ネットワーク社会の特徴を反映させ、その結果をネットワーク議事規則として定義する。本研究では、ロバート議事規則をネットワーク社会に対応させるためのステップとして、以下の順番で議論をおこなう。

1. ネットワーク社会における同期的議事審議への対応
2. ネットワーク社会における非同期的議事審議への対応
3. ネットワーク社会における大規模匿名議事審議への対応

以下の項では、各ステップにおける課題をまとめる。

### 4.2.1 同期的議事審議への対応

ネットワーク社会における同期的議事審議は、実社会における議事審議と多くの点において共通している。議長がいなくなることはなく、また討論に参加する人数と表決に参加する人数は一致している。そのため、この場合の議事規則の変化は、おもにデジタルテクノロジ導入に起因するものである。

### 4.2.2 非同期的議事審議への対応

非同期的議事審議がおこなわれるようになると、議長が会議全体を通じて参加しない場合が発生する。また、非同期的議事審議でも、討論に参加する人数と表決に参加する人数に差が出てはならない。よって、非同期的議事審議に対応した議事規則は、おもに手続きの面で変化する。

### 4.2.3 大規模匿名議事審議への対応

大規模匿名議事審議は、上記 2 つの議事審議と比べてその視点を変え、巨大規模の議論の実現をめざすものである。第 2 章において述べたように、ネットワーク社会においては世界規模の議事審議がおこなわれる可

能性がある。ひるがえって実社会を見ると、大規模な意思決定は無記名投票によっておこなわれている。記名による投票がおこなわれないのは、投票者の名前や政治傾向が、不特定多数に漏れるのを防ぐためである。

この例によってもわかるように、匿名議事審議は、大規模な討議と表決を実現するための一手段として利用されうるものである。大規模匿名議事審議がおこなわれる場合の議事規則は、それが依拠する審議のための会議という根本的な概念に変化が生じるため、現在とはまったく異なったものとなる。

現状において、大規模匿名議事審議に対応することは、同期 / 非同期議事審議の実装と比較して非常に困難である。そのため、本稿における大規模匿名議事審議についての議論は、問題提起にとどめる。問題提起の内容は、第 4.7 節において述べる。

## 4.3 ネットワーク議事規則の実現

本節では、ロバート議事規則をネットワークに対応させるために必要となる変更点について、同期 / 非同期 / 大規模匿名の各環境について順番に述べる。

### 4.3.1 同期的議事審議への対応

ロバート議事規則をネットワークにおける同期的議事審議に対応させるにあたって考慮しなければならないことは、第 4.1.3 節において述べた課題のうち、以下のものである。

- 書記と議事録の扱い

書記と議事録の扱い

議事規則において、書記は議長と並んで重要な役割を担っている。書記は確実に議事録を残すことに責任をもち、その議事録が公開されることで会議の正当性を証明できる。

しかし、ネットワークにおける議事審議においては、同期的 / 非同期的いずれの場合においても、議事録を半自動的に記録することが技術的に可能である。このように、議事録を半自動的に逐次記録するシステム

を、本研究では議事録システムと呼ぶ。ただし、議事録には議事規則によって定められた記述形式があるため、会議が終わったあとに議事録を再度取りまとめる者は依然として必要である。

これを議事規則に対応させると、第 3.5.2 節で記述した議事進行の基本的な手順が以下のように変更される。変更内容は、書記のかわりに議事録システムが導入されることと、事後的に議事録を整形する必要があることである。整形作業は議事録システムが担当してもよく、別に役員を定義してもよい。

§ 基本的な手順

↓ 議事録システムによる議事録記述開始

↓ 議長による開会宣言

↓ 以下の例外処理が許される。

- 例外処理ⓔ「§ 議長による一般的同意の確認」

↓ 議長が主議案の提出がないか問う (>手順「§ 主議案の提出」へ)

? 議長による議案取り上げ宣言がおこなわれたか？

— はい

↓ 討議 (>手順「§ 討議」へ)

↓ 表決 (>手順「§ 表決」へ)

— いいえ

↓ 続行

↓ 議長は議案が提出されるのを暫時待つ

? 他に議案があるか？

— はい

> 「主議案の提出」へ

— いいえ

↓ 続行

↓ 議長による閉会宣言

↓ 議事録システムによる議事録記述終了

↓ 議事録システムにより記述された議事録の整形 (必要があれば)

↓ 手順終了

### 4.3.2 非同期的議事審議への対応

ロバート議事規則をネットワークにおける非同期的議事審議に対応させるにあたって考慮しなければならないことは、第 4.1.3 節において述べた課題のうち、以下のものである。

- 非同期的な議事審議における一時的な同期
- 非同期的な議長の参加

#### 非同期的な議事審議における一時的な同期

非同期的議事審議においては、同期的議事審議と比べて、以下のような手続き上の問題がある。

1. 非同期的な議事審議においても、議論に参加するメンバーと表決に参加するメンバーは同一であるべきである。
2. 即時的な判断を表決によっておこなえない。

#### 議論に参加するメンバーと表決に参加するメンバー

非同期的な議事審議においては、議事審議がおこなわれる時間の尺度が同期的審議とは異なる。会議関係者は、表決をおこなう際、すべての議事審議の流れを (ある程度の非同期を許容しつつ) 把握している必要があるが、それ以外の即時的な判断を求められる議案を扱うことは、非同期的議事審議においては事実上不可能である。

しかし、議事審議において、議論をおこなう人数と表決に参加する人数が異なることは避けるべきである。そのため、非同期的議事審議においても、おもに主議案の表決を取る場合には、その旨全員に通知をおこなう必要がある。

よって、非同期的な議事審議における一時的な同期を実現するための手段が必要である。実装レベルでは、電子メールとWWWを利用することなどで実現できる。

表決に参加する人数が定足数を満たしている場合は、一時的な同期が必要ない場合もある。しかし、非同期的な議論において定足数を満たす議事審議は稀である。

### 即時的な判断の必要性

非同期的会議においては、本質的に定足数を満たして議事審議がおこなわれることは稀である。そのため、ゆるやかな合意のもとで柔軟に議事審議をおこなうべきであるが、議事手続き上、議案の提出と過半数の表決が必要な手続きも存在する。このような手続きのためには、非同期的な審議をおこなう間、一時的に同期的な審議をおこなう必要がある。その場合、表決のための定足数が、同期的な審議と同レベルの数になることを要求するのは困難である。この問題には以下の方法で対処できるが、なるべく1.の手段を取るべきであり、2.の手段を乱用すべきではない。

1. 議長が当事者の意見をまとめて総合的に判断する。
2. 表決に要する定足数をごく少なくする。

以上のような状況から、第3.6.1節で挙げた議案のうち、以下のものに変更を加える必要がある。

2. 二次的議案 (secondary motions)
   (a) 補助議案 (subsidiary motions)
      iv. 審議暫時延期・審議有期限延期 (postpone to a certain time or postpone definitely)
      v. 審議短縮または延長 (limit or extend limits of debate)
      vi. 審議終了 (previous question)
   (b) 優先議案 (privileged motions)
      i. 予定通りの議事進行の要求 (call for the orders of the day)
      iii. 休憩 (recess)
      iv. 閉会 (adjourn)

(c) 付随議案 (incidental motions)

- (状況に依存して可変)

審議終了の議案を例にとると、この議案現在議題に関する討論を打ち切ってって、表決に移るための議案である[1]。

このような議案が提出される場合、非同期的審議においては、議長が当事者の状況を総合的に斟酌して判断を下すべきである。この方法では、非同期的議事審議の利点を最大限に生かすことができる。

定足数を満たした表決があくまでも必要な場合、上に述べた (即時的決断のための) 議案を提出する前に、以下の手続き的議案が必要となる。

- 議事手続き上の一時的参集

この議案は、討議 / 修正 / 再審議不可能な優先議案とする。乱用を防ぐため、この議案を提出するにはセカンドが必要である。また、この議案によって集まるべき会議関係者の定足数は、同期的会議における定足数と比べて少数でなければならない。あるいは、議長が当事者の意見をまとめて総合的に判断することで定足数のかわりとしてもよい。

非同期的議事審議の特性を活かすには、可能なかぎりこの議案の提出を避けるべきである。その判断は議長の責任においておこなわれる。

非同期的な議長の参加

非同期的議事審議においては、議長がつねに議論に参加しつづけることは不可能である。そのため、以下の議案を導入し、議長権限を交替できるようにする。議長は、可能な範囲で同期的に議事審議の取りまとめをおこなうことが要求される。

- 議長の交替

この議案は、討議 / 再審議可能ではあるが修正は不可能な優先議案として扱う。この議案は、セカンドが必要である。

[1] 実社会では、米国下院などの限られた状況で、時間制限付きの討論が許されるケースがある。このような時間制限をネットワーク環境で適用してもよい。

### 4.3.3　ネットワーク議事規則における追加議案

以上述べたように、ネットワーク議事規則においては議案を追加する必要がある。追加内容を以下にまとめる。

2. 二次的議案 (secondary motions)

   (b) 優先議案 (privileged motions)

      vi. 議事手続き上の一時的な参集

      vii. 議長の交替

## 4.4　ネットワーク議事審議支援システム

ネットワーク議事審議環境を実現するための二番目の要素は、ネットワーク議事審議支援システムである。

ネットワーク議事審議支援システムは、後述するネットワーク議事審議運用システムとともに動作し、ネットワーク議事審議運用システムと議事録システムにおいてサポートされない行動、すなわち会話と議事録以外の議事進行手続きを処理することを目的とする。

ネットワーク議事審議支援システムの実装レベルは、さまざまなものが考えられる。なぜなら、前述のような手続きの一部を肩代わりできるネットワーク議事審議運用システムも存在するからであり、システム全体で議事進行にかかわる手続きを過不足なく実現できればよい。ネットワーク議事審議運用システムが肩代わりできる手続きを以下に示す。

- 投票

本研究では、ネットワーク議事審議運用システムに会話 (討議) のみを要求し、それ以外の手続きをすべて担当するネットワーク議事審議支援システムを包括的ネットワーク議事審議支援システムと呼ぶ。以下では、その設計について述べる。

### 4.4.1　包括的ネットワーク議事審議支援システムの要求事項

本研究において設計した包括的ネットワーク議事審議支援システムは、同期的な議事審議における利用に対応するために、以下の要求事項を実現せねばならない。

- 採決のため機能を持つ (投票システムなど)。
- 会議参加者の識別ができ、必要な定足数を確認できる。

これに加えて、非同期的な議事審議における利用に対応するために、以下の要求事項を実現せねばならない。

- 参加者に議事審議上の連絡事項を周知するための機能を持つ (電子メールなど)。

また、以下に挙げる要求事項を実現することなどで、議事審議をより円滑におこなう助けとなる (実装依存)。

- 議長の議事進行上の手続き処理をサポートする。
- 会議の現在の状態を、議事規則に従って表示する。
- 議題に対する参加者の意見 (賛成 / 反対) などを表示する。

## 4.5 ネットワーク議事審議運用システム

ネットワーク議事審議環境を実現するための三番目の要素は、ネットワーク議事審議を運用するシステムである。

ネットワーク議事審議を運用するためのシステム、すなわち討議をはじめとする会話をおこなうためのコミュニケーション環境は、本質的に会話のためのデータ転送のみをおこなえばよい。それ以外の機能のうち、議事録については議事録システムが担当し、それ以外の手続き的処理についてはネットワーク議事審議支援システムが担当する。

ただし、他のシステムが担当すべき処理であっても、ネットワーク議事審議運用システムが担当できる処理が存在する。そのような処理を以下に述べる。

- 投票
- 議事録

本研究では、ネットワーク議事審議支援システムと議事録システムにに会話 (討議) 以外のすべての手続きの実行を要求し、会話のみを担当するネットワーク議事審議運用システムを単純ネットワーク議事審議支援システムと呼ぶ。以下では、その設計について述べる。

### 4.5.1 単純ネットワーク議事規審議運用システムの要求事項

本研究において設計した単純ネットワーク議事審議運用システムは、以下のような特徴をもつ。

- なんらかの手段で会話ができる。またはその代替行為ができる。
- 同期 / 非同期的な会話 (またはその代替行為) を実現する。
- 投票機能を持たない。
- 議事録機能を持たない。

議事審議運用システムの詳細な設計は、本論文の議論の範疇外である。その理由は、このような要求事項をすでに備えた実動ネットワークアプリケーションが存在し、それを利用できるからである。

## 4.6 議事録システム

ネットワーク議事審議環境を実現するための四番目の要素は、議事録を取るためのシステムである。議事録システムにより記述される議事録には、以下の二種類の形態がある。

1. 会議における発言や行動が逐次的に記述されるもの。
2. 議事規則に定義された、議事録としての要件を満たしながら記述されるもの。

議事録システムは、最低限 1. の要件を満たせばよく、その場合は議事録として別途整形される必要がある。2. の条件を満たした議事録システムによって記述された議事録は、そのまま承認を得るために供されてよい。

議事録を取る目的は、おこなわれた議事審議の正当性をあとから確認できるようにすることである。議事録の信頼性は、ネットワーク議事審議運用システムの残すデータの形式により、高くなることもあり、低くなることもある。

ただし、実装レベルにおける議事録システムは、議事審議運用システムの一部として実現されることがある。

### 4.6.1 議事録の保存性

議事録の保存性は、議事がテキストの交換によって進行する場合には高くなり、ぎゃくに動画や音声を交換するようなシステムにおいては、保存性は低くなる。とくに動画や音声を利用する場合、議事録を記録するためには膨大な記憶装置が必要となるが、デジタルデータとしてではなくアナログデータとしてテープ録画 / 録音をおこなうことでそのコストは低くなる。

### 4.6.2 議事録の信頼性

議事録の信頼性は、議事録が音声で残されている場合に高くなる。これは声紋認識などの手法によって発言した者の識別をおこなえるからである。議事録として必要なのは、動画が議事録として残るシステムにおいても音声のみであり、信頼性の面からみると、映像は付随的な位置付けとなる。

また、ネットワーク環境における認証手段が限られている現在では、議事録の信頼性は、完璧なものではないことを念頭におく必要がある。このような攻撃は、とくにテキストデータによる議事録に対して、大きな影響力をもちうる。

現状において、議事録の信頼性を十分に確保しようとすれば、テキストデータでは不十分であり、議事における音声を保存しておく必要がある。非同期的審議においては、音声を保存しなければならない点が運用上の問題となりうる。

#### 議事録への攻撃

個人を認証できないことを逆手にとった攻撃以外に、テキストによって議事録が保存されている場合も、音声によって議事録が保存されている場合も、以下のような悪意ある攻撃行動が取られる可能性を考慮しなければならない。

削除 — 議事録の一部や全部を削除する。

変更 — 議事録の一部や全部に故意に変更を加える。

削除による攻撃は、議事録の内容を誤認させるものではないが、議事録の存在を消すことによって議事の進行の正当性を確認できなくしようとするものである。

変更による攻撃は、議事録の内容を誤認させようとして、その内容を不当に変更するものであり、とくにテキストによって議事録が保存されている場合はこの攻撃に弱い。

いずれの場合も、攻撃に対処するため、二重化保存、データの暗号化、チェックサムの付加、ネットワーク環境からの退避などの対策が必要である。

### 4.6.3 議事録の記録方法による違い

議事録の取り方は、以下の方法に区別できる。

- ネットワーク経由で即時参照可能なデジタル形式
- ネットワーク経由で即時参照できないデジタル形式
- ネットワーク経由で即時参照できないアナログ形式

#### ネットワーク経由で即時参照可能なデジタル形式

ネットワーク経由で即時参照可能なデジタル形式の議事録は、ネットワークに接続されたホストに、ネットワークからアクセス可能なデジタル形式で保存されている議事録である。この形式の議事録は、アクセス性は非常に良いが、不正なアクセスや攻撃から守るため、高度な暗号化やホストそのもののセキュリティ対策が必要である。

#### ネットワーク経由で即時参照できないデジタル形式

ネットワーク経由で即時参照できないデジタル形式の議事録は、ネットワークに接続されていないホストに、デジタル形式で保存されている議事録である。この形式の議事録は、アクセス性に劣るが、デジタル形式で記録するため自動化が可能である。また、この形式の議事録が保存されているホストには、不正な物理アクセスを防ぐためのセキュリティ対策をおこなう必要がある。また、議事録を記録している間はネットワークに接続されているため、その間に攻撃される可能性がある。

| | ネットワーク | 非ネットワーク | アナログ |
|---|---|---|---|
| アクセス性 | ◎ | ○ | △ |
| セキュリティレベル | × | △ | ◎ |
| 保存性 | ○ | ○ | × |

表 4.3: 議事録の形式による特性の違い

ネットワーク経由で即時参照できないアナログ形式

ネットワーク経由で即時参照できないアナログ形式の議事録は、議事録をデジタル化するとデータ量が莫大なものとなるような場合に利用される (動画、音声など)。この形式の議事録は、一般的に、デジタル形式の議事録に比べてアクセス性に劣る。しかしアナログ形式に変換することで実社会におけるセキュリティ対策の多くが施せるようになり、安全面では実装依存ではあるが、最高となりうる。ただし保存性の面ではデジタル形式に劣る。

以上の議事録形式の違いを、表 4.3 にまとめる。必要となる特性にしたがって議事録の形式を選択すべきである。

## 4.7 大規模匿名議事審議の実現について

4.2.3 では、大規模議事審議において匿名による議事審議が必要となる可能性について述べた。しかし、実社会における議事規則とネットワーク議事規則のどちらも、会議参加者の識別ができることが (たとえば、一部の表決の際などに) 必要であるためこの前提が崩れる。よって、会議参加者が匿名の場合の議事規則は、あたらしく作る必要がある。また規模の問題も解決せねばならない。

よって本研究では、大規模匿名議事審議に関する議論はその必要性について述べるにとどめる。この問題については、継続して議論をおこなう必要がある。

# 第5章　ネットワーク議事審議支援システムの実装と運用

本研究では、主にネットワーク社会における議事規則のありかたについて議論し、これをネットワーク議事規則として定義した。この定義内容を使うことで、ネットワーク社会において自由に議事審議をおこなうことが可能である。実装レベルにおいては、ネットワーク議事規則は、実装されたシステムにルールとして適用されている。

本研究では、ネットワーク議事審議を支援するためのシステムとして、既存のネットワークコミュニケーションインフラストラクチャを利用し、必要に応じて議事審議の現状のサマリを表示したり、表決をおこなうための支援ソフトウェアを実装した。

本章の最後では、議事録システムの実装形式について述べる。

## 5.1　ネットワーク議事審議支援システムの実装

本研究において実装したネットワーク議事審議支援システムは、以下のような特徴をもつ。

- World Wide Web を利用したシステムである。
- ネットワーク議事審議支援システムへの要求事項 ( 第 4.4.1 節) のうち、以下の機能を実現する。
  - 採決のための投票システムを持つ。
  - 会議参加者の識別ができる。

すなわち、本システムは同期的議事審議支援システムとして利用できる。本システムの動作画面を図 5.1 に示す。

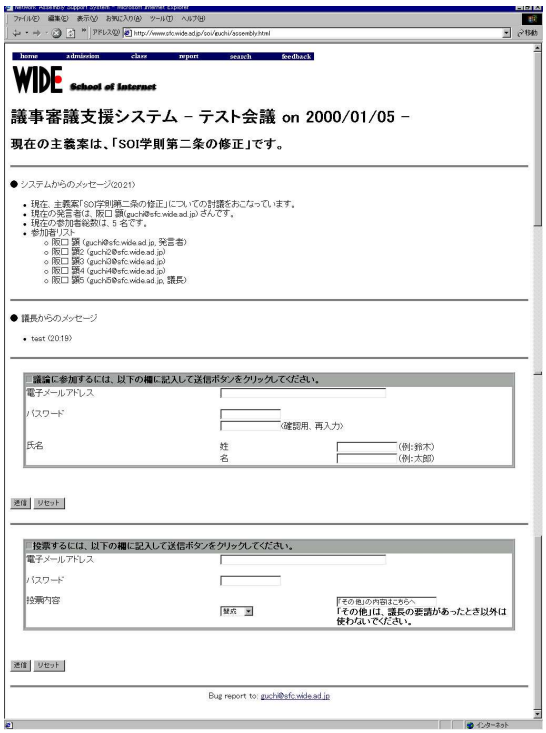


図 5.1: 同期的議事審議支援システムの動作画面

## 5.2 ネットワーク議事審議運用システムと議事録システム

ネットワーク議事規則を利用して議事審議をおこなうには、双方向コミュニケーション環境を利用して人間が自発的に議論をおこなうことが必要である。この目的には、既存のコミュニケーション環境を用いる。また、これらの環境は、なんらかの方法で議事録システムとしても利用できるものがほとんどである。

### 5.2.1 同期的ネットワーク議事審議運用システム

同期的ネットワーク議事審議を実地運用するにあたっては、以下のような環境をはじめとした、各種ネットワークアプリケーションを必要に応じて利用できる。

- Internet Relay Chat (IRC) 等のチャットツール
- Microsoft NetMeeging、DV over IP(文献 [13]) 等のビデオ会議ツール
- Internet Phone 等の音声会議ツール

### 5.2.2 非同期的ネットワーク議事審議運用システム

非同期的ネットワーク議事審議を実地運用するにあたっては、以下のような環境をはじめとした、各種ネットワークアプリケーションを必要に応じて利用できる。

- World Wide Web を利用した掲示板
- NetNews
- メーリングリスト

### 5.2.3 議事録システム

本研究の設計において、議事録システムは、ネットワーク議事審議運用システムと区別して記述した。しかし、ほとんどの実装においては、議

事録システムはネットワーク議事審議運用システムの一部として実装されている。

テキストによる議事録が残る議事審議運用システムを使うと、議事録の信頼性が確保しにくい。このような場合は、音声による議事録が残る議事審議運用システムを使えば、現状において十分な議事録の信頼性が確保できる。

ネットワーク議事審議運用システムが議事録を残すことに不都合があれば、アナログメディアを利用して議事録を残してもよい。そのような場合の議事録システムの実装例を以下に挙げる。

- Microsoft Netmeeting でおこなわれた議事の議事録を、ビデオテープに記録する。

# 第6章　評価

本研究における評価作業は、ネットワーク議事規則の設計に対する評価と、ネットワーク議事審議支援システムに対する評価、また現状におけるネットワーク議事審議運用システムの評価である。

これらの評価について述べたのち、本章の最後では、本研究の今後の課題について述べる。

## 6.1　ネットワーク議事規則の評価

第 2.4 節で述べたように、ネットワークにおけるグループ共同作業に関連する既存の手法のなかには、ネットワークにおける議会的な意思決定のありかた、あるいは大規模な議事審議について述べた研究は非常に少ない。本研究における評価手段としては、参考とした議事規則であるロバート議事規則を取り上げる。

ネットワーク上での議事規則について考察し定義することで、ネットワークで議事審議をおこなう際、議事録の記述を書記ではなくシステムに任せることが設計レベルで可能であることを確認した。

一方、ロバート議事規則は、実社会における議事規則を定めているため、議事手続き上即時的な判断を要する場合にどのように対処するかについての記述がある。

ネットワークにおける同期的議事審議では、このような即時的は判断に関する記述は問題なく適用できる。しかし、非同期的な議事審議の場合は、即時的な判断をおこなうことが原則として無理である。そのため、同期的な議事審議を前提としたロバート議事規則を大きく変更する必要があった。既存の議事規則との整合性を取るための議論のなかで、2 つの議案を追加することを結論としたが、今後も非同期的な議事審議における一般的な手続き上の意思決定のありかたについて、継続的に研究をおこなう必要がある。

また、議論をおこなううえでの注意として、非同期的な議事審議におい

| | チャット | ビデオ会議 | 音声会議 | 非同期的環境 |
|---|---|---|---|---|
| 議事録の保存性 | ○ | △ | △ | ○ |
| 議事録の信頼性 | × | ○ | ○ | × |

表 6.1: ネットワーク議事審議運用システムの問題点

ては、同期的な議事審議と同じ正確さを手続きに要求するのではなく、むしろ当事者がゆるやかな合意のもとで議事審議を進めることが望まれる。

## 6.2 ネットワーク議事審議支援システムの評価

本研究では、ネットワーク議事審議支援システムとして必要な機能をもったシステムを実装し、ネットワーク議事審議運用システム (議事録システム機能を含む) と組み合わせてネットワーク上で議事審議をおこなうことを可能にした。

ネットワーク議事審議支援システムの実装レベルによっては、ネットワーク上の議事審議をより円滑におこなううえで大きな助けとなるため、継続して開発をおこなう必要がある。

## 6.3 ネットワーク議事審議運用システムと議事録システムの評価

ネットワーク議事規則を利用して、実際のコミュニケーションすなわち議事審議をおこなうための運用環境として、現状では第 5.2 節において述べたアプリケーションを利用した。議事録をテキストデータで残す場合は信頼性の問題が発生するが、議事録を音声で残す場合、既存の声紋認識技術を利用することでその正当性を判断できる。

議事録の保存やその信頼性の問題を、表 6.1 にまとめる。最適な手段を利用して、問題を最小化することが必要である。

## 6.4　今後の課題

本研究では実際の運用経験からフィードバックを得ることができなかったため、同期 / 非同期にかかわらず、現実の状況下でどのような問題が起きるかについて、研究を継続してゆく必要がある。その結果、非同期的な議論をおこなううえで、実社会における議事規則とはまったく異なるものが必要となる可能性がある。

また、ネットワーク議事審議支援システムの設計の一環として、ネットワークアプリケーションを使うことで議事審議を支援することが可能であると述べた。このような議事審議支援システムの実装は今回一部しかおこなうことができなかったため、今後の研究においては、ネットワーク議事審議支援システムの改善が必要である。

ネットワーク議事審議運用システムに関しては、表現力の向上や大規模匿名議事審議への対応が求められる。

また、これらのシステムが動作する基盤であるネットワーク環境は、ユーザの認証を正しくおこない、なりすましや盗聴、議事録の不当な改ざん、消去などといった審議妨害を防ぐ必要がある。現状においては音声を用いて議事録を残すことが効果的であるが、データ量が莫大なものになり議事録の記録に手間取ることが考えられるため、別の手段についても考慮する必要がある。

# 第7章　結論

本章では、本研究で得られた結論について述べる。

## 7.1　研究のまとめ

本研究では、ネットワーク社会における同期的 / 非同期的な議事審議に適用できる議事規則を実社会における議事規則を参考として定義し、評価した。またそれを実際の議事審議で利用するためのシステムを構築した。討議 (会話) には既存のアプリケーションを利用した。討議を支援するためのシステムを実装し、採決機能を実現した。これにより、ネットワーク環境において議事審議をおこなうことが可能になった。

## 7.2　今後の研究

今後は、実際の議事審議においてシステムを運用し、そのフィードバックによって設計 / 実装両面で改善をおこなう。非同期的な議事審議における議事規則は、これによって実社会の議事規則に依拠できなくなる可能性がある。また大規模匿名議事審議の実現性について、継続的に研究を進めていく必要がある。

# 謝辞

この論文を書くにあたり、慶應義塾大学湘南藤沢キャンパスの徳田 英幸先生、村井 純先生、楠本 博之先生、中村 修先生のご指導をいただきました。感謝いたします。

徳田・村井・楠本・中村研究室のみなさんにご協力をいただきました。また、大きな助言をいただいた大川 恵子さん、School on the Internet 研究グループの皆さん、MCng の皆さんをはじめとする研究室のメンバーの方に感謝します。

# 関連図書


[1] “Robert’s Rules of Order Revised”, General Henry Martin Robert, 1915, Public Domain, http://www.constitution.org/rror/rror-00.htm

[2] The Constitution Society, http://www.constition.org/

[3] 『ロバート議事規則』 / “ROBERT’S RULES OF ORDER Newly Revised”、Henry M. Robert, William J. Evans, James W. Crealey, 安藤仁介 訳・監修、ロバート議事規則研究所、昭和 61 年 6 月 10 日

[4] 『インターネット・ガバナンス - グローバルなインターネット資源調整 - 』村井 純、大橋 由美 Internet Week ’99, Session C5-2, http://www.sfc.wide.ad.jp/soi/iw99/

[5] 『情報処理学会研究報告 98-DPS-86, 98-GW-26』, 社団法人 情報処理学会, 1998 年 1 月 29 日・30 日

[6] 『情報処理学会研究報告 98-GW-27』, 社団法人 情報処理学会, 1998 年 3 月 5 日

[7] 『情報処理学会研究報告 98-GW-28』, 社団法人 情報処理学会, 1998 年 5 月 21 日・22 日

[8] 『情報処理学会研究報告 98-GW-29』, 社団法人 情報処理学会, 1998 年 9 月 17 日

[9] 『情報処理学会研究報告 98-GW-30』, 社団法人 情報処理学会, 1998 年 11 月 12 日

[10] 『情報処理学会研究報告 99-GW-31』, 社団法人 情報処理学会, 1999 年 1 月 25 日

[11] 『情報処理学会研究報告 99-GW-32』, 社団法人 情報処理学会, 1999 年 5 月 19 日

[12] 『情報処理学会研究報告 99-GW-33』, 社団法人 情報処理学会, 1999 年 10 月 21 日

[13] "Design and Implementation of DV Stream over Internet", A.Ogawa K.Kobayashi K.Sugiura O.Nakamura J.Murai,IWS99,1999