

平成17年度

名古屋大学大学院情報科学研究科

博士課程（前期課程）

計算機数理科学専攻
情報システム学専攻
メディア科学専攻
複雑系科学専攻
社会システム情報学専攻

学生募集要項

名古屋大学大学院
情報科学研究科

平成17年度 名古屋大学大学院 情報科学研究科博士課程(前期課程)学生募集要項

平成17年度本研究科博士課程の前期課程(修士課程として取扱う課程)に入学を志願する学生を下記により募集する。

1. 出願資格

次の各号の一に該当する者

- (1) 大学を卒業した者及び平成17年3月31日までに卒業見込みの者
- (2) 国立学校設置法に規定する学位授与機構において 学士の学位を授与された者(注1)
- (3) 外国において学校教育における16年の課程を修了した者及び平成17年3月31日までに修了見込みの者
- (4) 外国の学校が行う通信教育における授業科目を我が国において履修することにより 当該外国の学校教育における 16年の課程を修了した者及び平成17年3月31日までに修了見込みの者
- (5) 文部科学大臣の指定した者(昭和28年文部省告示第5号)
- (6) 平成17年3月31日で大学に3年以上在学する見込みの者で 所定の単位を優れた成績をもって修得した者と本研究科において認められた者(ただし 上記資格1の該当者は除く)(注2)
- (7) 本研究科において 個別の入学資格審査により 大学を卒業した者と同等以上の学力があると認められた者で 平成17年3月31日までに22歳に達する者(注2)

(注1) 短期大学 高等専門学校 of 専攻科を平成17年3月31日までに修了見込みでありかつ、同月までに学位授与機構から学士の学位を授与される見込みである者については 本研究科に照会すること。

(注2) 前項6, 7に該当する資格で出願しようとする者は 予め平成16年5月27日(木)までに本研究科に照会すること。

2. 募集人員

計算機数理科学専攻	21名
情報システム学専攻	21名
メディア科学専攻	17名
複雑系科学専攻	32名
社会システム情報学専攻	15名

3. 願書受付期間

平成16年6月10日(木)から平成16年6月16日(水)午後4時必着。郵送に限る。

4. 出願書類

全員が提出する書類

- (1) 入学志願票(本研究科所定の用紙に記入したもの)
 - (2) 受験票 写真票(本研究科所定の用紙に記入したもの)
 - (3) 志願理由書(本研究科所定の用紙に記入したもの)
 - (4) 履歴書(本研究科所定の用紙に記入したもの)
 - (5) 領収証書 原符(本研究科所定の用紙に氏名のみ記入のこと)
 - (6) 返信用封筒2通(受験票送付用 連絡用)
本研究科所定の返信用封筒2通に出願者本人の受信場所・郵便番号・氏名を明記して提出すること。なお 受験票送付用封筒には350円切手を貼付すること。
 - (7) 宛名シール(本研究科所定の用紙に記入したもの)
 - (8) 卒業(見込)証明書又は出願資格を証明する書類
 - (9) 成績証明書(最終出身大学作成のもの)
 - (10) 入学検定料(30,000円 郵便普通為替[指定受取人住所・氏名欄は記入しないこと]で納付すること)
- (注意) 情報システム学専攻又はメディア科学専攻を志望する出願者は互いに他の専攻を第2志望専攻として指定できる 第2志望専攻を指定する場合は 上記の(1)入学志願票 (2)受験票 写真票 (3)志願理由書 すべてに第2志望の専攻名を記入すること。

参考資料として提出することが望ましい書類

- (1) 卒業論文等, 本人の研究能力を示す資料がある場合は, それらを1部(コピーでよい)及び必要に応じてその概要を1部
- (2) 外国人留学生で日本語能力試験を受験したことがある者は 合格証又は成績通知書のコピー。複写したものを提出する場合は「これは原本に相違ありません」と記入し 署名 押印すること。
- (3) 英語検定試験(英検・TOEIC・TOEFLなど)の資格をもつ者は 合格証又は成績通知書のコピー。複写したものを提出する場合は「これは原本に相違ありません」と記入し 署名 押印すること。

該当者のみ提出する書類

- (1) 計算機数理科学専攻 情報システム学専攻 メディア科学専攻 社会システム情報学専攻を志望する出願者のうち口述試験を希望する者は 口述試験の受験希望調書(本研究科所定の用紙に記入したもの)と 学生便覧等 卒業要件と卒業必要単位数の分かる書類(学内からの受験者は提出不要)。
- (2) 外国人の志願者は市区町村長の発行する外国人登録原票記載事項証明書を提出すること。ただし 日本国永住許可を得ている者は 提出を要しない。また現在海外に在住している者は国籍及び在留資格を確認できるもの(例えばパスポートの国籍と在留資格が記載されている頁の写し)を提出すること。
- (3) 官公庁 会社 団体等に在職中で入学後も引き続き在職する者は受験承認書を提出すること(様式は随意)。

5. 出願手続

志願者は 出願書類を取りそろえ 本研究科所定の願書送付用封筒に入れ 必ず書留郵便で送付すること。
平成16年6月16日(水)午後4時までに到着したものに限り受け付ける。

注意事項

- (1) 出願書類に不備のある場合は受け付けないので留意すること。
- (2) 出願手続後は 書類の変更は受け付けない。また 入学検定料の返還も行わない。

6. 選 抜 方 法

6.1 選抜方法の概要

選抜の方法は、下図に示すように 専攻により異なる。

A. 複雑系科学専攻

入学者の選抜は、「筆記試験と口頭試問」の成績並びに、その他に提出された書類による総合評価で行う。

B. 計算機数理学専攻 情報システム学専攻 メディア科学専攻 社会システム情報学専攻

入学者の選抜は、「口述試験」あるいは「筆記試験と口頭試問」の成績並びに、その他に提出された書類による総合評価で行う。

出願者の内、「大学在籍4年目で3年次終了までに卒業必要単位の3/4以上を取得している(随意・教職科目は含まない)3年次終了までに取得した単位の5割以上において成績が優(あるいはA)である」者は、「口述試験」の受験を希望できる。希望する場合は、口述試験の受験希望調書を出願時に提出する。希望者の中から、「口述試験」を受けることができる者(有資格者)が選抜され、有資格者は「口述試験」を受験する。「口述試験」に合格すれば、「筆記試験と口頭試問」を受ける必要はない。また、「口述試験」に不合格の者は「筆記試験と口頭試問」を受ける。

有資格者の選抜は、「口述試験」実施可能最大数を超えない範囲で専攻単位でなされる。そして選抜の結果は、希望調書提出者全員に対して、受験票送付時に通知される。また、「口述試験」の合格者数は、専攻により異なるが、いずれも若干名である。

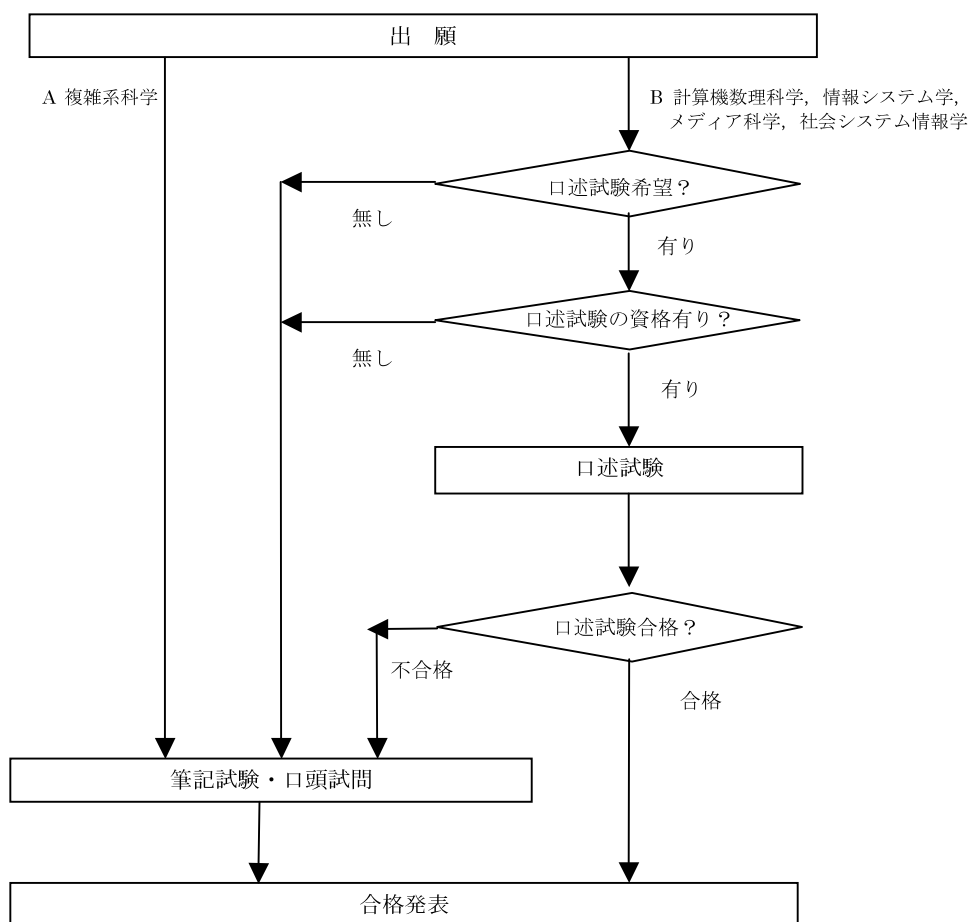


図 入学者選抜の概要

6.2 選抜方法の詳細

- (1)口述試験 筆記試験及び口頭試問は 第1志望専攻のそれを受験すること。
- (2)口述試験 筆記試験及び口頭試問は、下記の日程により行う。
- (3)試験場所は、当日情報科学研究科棟(地図参照)玄関に掲示する。
- (4)試験場へは、試験開始30分前に到着し、係員の指示を受けること。

A．口述試験 7月10日（土）

一人30分程度で，専門科目について口述にて試験。その結果は約1週間後に本人に郵送する。

専攻名	試験時間	試験科目
計算機数理科学専攻	12:00～	数学または計算機科学の基礎 志望指導教員の専門分野
情報システム学専攻	12:00～	情報工学(計算機理論 ハードウェア ソフトウェア)
メディア科学専攻	12:00～	英語 数学 物理 心理学などの 大学3年間で学んだ基礎的な科目について 受験者の出身学部を考慮して 出題する。
社会システム情報学専攻	12:00～	大学でこれまで修得した基礎的な知識を問う。ただし、出題に当たっては受験者の出身学部を十分考慮する。

B．筆記試験 8月10日（火）

(1)英語 10:00～11:00 全専攻 共通

辞書(英語から日本語又は母国語への辞書のみ)1冊持込可。ただし電子辞書 和英辞書などの指定外の辞書が一体となった辞書は不可。

専攻名	試験時間	試験科目 ()内は出題範囲
計算機数理科学専攻	12:30～15:30	数学基礎(線形代数 微分積分) 離散数学 計算論 数理論理学 確率論 数値解析 微分方程式 情報システム(制御を含む)アルゴリズム設計法 オートマトン理論 プログラミングから10～12問出題し4問を選択して解答する。
情報システム学専攻	12:30～15:30	次のA Bの各科目群について、下記のように解答する(合計4科目を選択して解答する)。 A群:次の3科目の中から2科目を選択して解答する。 (1) 解析・線形代数 (2) 確率・統計 (3) プログラミング B群:次の3科目の中から2科目を選択して解答する。 (1) 計算機理論(オートマトン 数理論理学 離散数学) (2) ハードウェア(論理回路 ,計算機ハードウェア ,計算機アーキテクチャ 情報ネットワーク) (3) ソフトウェア(アルゴリズム オペレーティングシステム コンパイラ 非手続き型言語 ソフトウェア設計)

専攻名	試験時間	試験科目 ()内は出題範囲
メディア科学専攻	12:30～15:30	<p>下記の9科目から4科目を選択して解答する。</p> <p>解析・線形代数 確率・統計(条件付き確率 確率分布 母関数 検定) プログラミング 情報理論(情報量 情報源 情報源符号化 通信路符号化) デジタル信号処理(z変換 離散フーリエ変換とFFT フィルタ) 知覚(視知覚 聴知覚 異種感覚統合知覚) ヒューマンコミュニケーション(心理言語 対話 相互作用) 認知情報処理(学習 創造 問題解決) 認知行動(記憶 感情 ジェスチャー)</p>
複雑系科学専攻	12:30～15:30	<p>下記の分野から約20問出題する中から3問を選択して解答する。</p> <p>数学の基礎(線形代数、微分積分) 物理学の基礎(力学、電磁気学、量子力学、熱統計力学) 化学の基礎(有機化学、生化学、物理化学、量子化学) 生物学の基礎(分子生物学、分子遺伝学、分類学、生態学) 地球科学の基礎(岩石・鉱物学 地球物理学 地球化学) 情報学の基礎(アルゴリズム、プログラミング、計算機基礎、 複雑系基礎) 人類学の基礎(環境考古学、生態人類学、文化財科学) 工学の基礎(材料力学、熱流体力学、計測制御)</p>
社会システム情報学専攻	12:30～15:30	<p>小論文(必須)</p> <p>確率・統計 プログラミング(アルゴリズムを含む) データ工学(データベース 情報管理システム) 知識工学(知識処理) システムソフトウェア(オペレーティングシステム 情報ネットワーク) 信号処理(デジタル信号処理) 電子社会システム(電子政府 バーチャルミュージアム、 電子商取引) 情報デザイン(ユーザビリティ 視覚的なリテラシー、 メディアとアート) 哲学の基礎(哲学史、科学哲学、倫理学、社会哲学、美学) 論理的思考(記号論理学 クリティカルシンキング) の10科目から2科目選択して解答する。</p> <p>より詳しい試験内容については以下のウェブサイトを参照。 http://www.ss.is.nagoya-u.ac.jp/exam.html</p>

C. 口頭試問 8月11日(水)

専攻名	試験時間
計算機数理科学専攻	9:30~
情報システム学専攻	9:30~
メディア科学専攻	9:30~
複雑系科学専攻	9:30~
社会システム情報学専攻	9:30~

7. 合格発表

平成16年8月13日(金)正午 情報科学研究科棟玄関に掲示する。なお 郵送により合否を本人宛通知する。

8. 入学手続

入学手続については平成17年3月上旬本人に通知する。手続日は平成17年3月下旬の予定である。

9. 入学料及び授業料

入学料と授業料(前期分)は入学手続時に納入する。

- (1) 入学料 282,000円
- (2) 授業料 前期分 260,400円(年額520,800円)

(注) 授業料の納付については希望により前期分の納付の際に後期分も併せて納付することができる。なお 入学時及び在学中に学生納付金額の改定が行われた場合には 改正時から新たな納付金額が適用される。

10. その他

- (1) 出願資格 出願書類及び選抜方法等本研究科入学試験に関して不明な点は あらかじめ問い合わせること。
- (2) 教員の研究内容等については、下記のウェブページを参照すること。
- (3) 名古屋大学においては構内への車両の入構規制を実施しているので 受験の際は 公共交通機関を利用すること。
- (4) 受験希望者向け情報(Q&A)が <http://www.is.nagoya-u.ac.jp/exam-q-and-a.html> に掲載されているので 参考にすること。

〒464-8601 名古屋市千種区不老町
名古屋大学大学院情報科学研究科教務学生掛
TEL 052-789-4721
<http://www.is.nagoya-u.ac.jp/>
E-mail: admission@is.nagoya-u.ac.jp

名古屋大学大学院情報科学研究科

概 要

近年の情報技術の発展は、人間の生活、文化、芸術、科学、経済の広範な領域に深い影響をおよぼしている。また、我々の社会に大きな変化を与えるなど、情報処理と情報通信の両論に支えられた高度情報化社会が構築されつつある。情報技術革命と呼ばれる今日の様相は、社会構造、社会機構の急激な変化を求め、現代社会においては、情報が社会のあり方を規定し、人間の知的活動を大きく左右するものと認識されている。

情報は人間社会にとって、物質やエネルギーと並び重要なファクターであり、工学、理学、生命科学、人文科学、社会科学、芸術などの幅広い学問分野において、現実社会の現象を抽象化し、それによって認識、理解、伝達することを可能としている。情報技術は、我々の日常を取り巻くシステムの設計、構築、運用のあらゆる側面で必須の技術であると共に、情報そのものを生成・表示、処理・解釈、管理・維持する技術でもある。社会の情報技術に対する要求は一層大きくなりつつあり、情報技術を中心に人間・社会・自然における情報活動を位置づけた情報科学領域の体系を整備・発展させ、その成果を社会に還元することが強く望まれている。

本学においても、このような要請に応えるべく、これまでに情報に関して個々の学問分野で行われてきた教育・研究を統合・連携した「情報科学」を構築することにより、情報の視点で幅広い対象を捉える総合的な学問として、社会の要請に応える教育と研究を推進する必要がある。また、教育の面では、高い意識を持って指導的立場で高度情報化社会の構築を担うことができる人材を育成できる環境を整える必要がある。

このような状況を踏まえ、本学における情報に関する専門性の高い教育・研究を飛躍的に発展させるため、情報科学研究科が平成15年4月に設置された。

学 位

本研究科の博士前期課程において、所定の修了要件を満たした者に対しては、修士（情報科学）の学位が授与される、ただし、とくに理由を認める場合には、修士（工学）または、修士（学術）の学位が授与されることがある。

専攻の概要

本研究科は計算機数理学専攻、情報システム学専攻、メディア科学専攻、複雑系科学専攻、社会システム情報学専攻の5つの専攻により構成される。各専攻の教員の氏名、連絡先については <http://www.is.nagoya-u.ac.jp/> を参照のこと。

1) 計算機数理学専攻

本専攻では、情報処理の設計、解析、効率化に代表される計算機科学の基礎的分野での教育研究、及び諸現象に対する数理モデルの構築と解析を通して情報にかかわる諸分野での応用を目指す情報数理学の教育研究を行う。

これまで行われていた計算機科学の基礎分野、特にアルゴリズム論、計算量理論、計算モデル解析論、論理的知識論の分野の教育研究、情報科学に関連する数理学、特に代数学の研究とその符号理論あるいは暗号理論への応用、数理論理学と計算量理論、量子計算理論、数理モデルの構築と数値解析法の研究、確率解析とその情報理論などへの応用の分野での教育研究の諸分野は、本研究科での中核をなすものであり、これまで異なる部局において行われてきた計算機科学及び情報数理学の教育研究を本専攻に結集し、より発展的かつ効果的に展開することを目指す。

これにより、本専攻では、情報数理学的思考を身につけ、計算機及びそれを用いた情報処理システムの構築に中心的役割を果たせる高度情報技術者及び情報科学の基礎分野の研究者を養成する。

講 座 名	概 要
情報数理基礎論講座	情報に関する数理的基礎理論は、情報科学の発展と新たな展開に欠かすことができない。本講座では、情報の論理構造、代数的構造など情報と計算機の基礎的な特性に関する数理的諸問題について、数理論理学、代数学、解析学、確率論、統計学などの数理的手法を活用して教育・研究を行う。
情報数理モデル論講座	時間的、空間的に発展する自然や社会の現象に対する数理モデルの構築とその数理的理論展開及び情報の生成、伝達、蓄積の数理的解析の諸課題解明について教育・研究を行う。 さらに、計算機上にこれらを実現するための数値的及び計算的手段の開発・解析を行う。
計 算 論 講 座	アルゴリズム論・計算量理論の分野と論理・意味論・プログラミング理論の分野を両論とした理論計算機科学の教育・研究を行う。具体的には、データ構造、幾何アルゴリズム、近似アルゴリズム、並列・分散アルゴリズム、高精度高効率数値計算アルゴリズムなどの設計と解析に関する分野、計算量理論に基づく学習理論や暗号理論、確率的検証可能性の理論などの計算量理論の各分野、及び計算モデル、形式意味論、定理自動証明などの計算機科学における論理の諸分野について教育・研究を行う。

2) 情報システム学専攻

本専攻では、情報技術を利用して社会における利便性、安全性、快適性を向上させる様々な目的にそった情報システムを構築するための最適なハードウェア及びソフトウェアの構成を決定し、それらの設計、開発を目指す情報システム学の教育研究を行う。

また、既設の工学研究科情報工学専攻における教育研究の実績に立脚し、半導体集積回路技術や情報通信技術の目覚ましい発展に対応して、情報システム学の新しい展開を目指す。

半導体集積回路技術の発展により、家電製品や自動車など様々な機器に組み込まれた小型の情報システム及び集積システムの情報処理機器がネットワークに接続された大規模な情報システムをモバイル環境で利用することに伴い、情報システムを構築するソフトウェアは益々大規模化、複雑化している。

このような背景を踏まえ、次世代情報システムの設計と構築に適用できる原理と技術の教育研究を行うことにより、実際の情報システムの設計、構築において指導的な役割を担える高度情報技術者及び情報システム学の発展を担える研究者を育成する。

講 座 名	概 要
集積システム論講座	<p>家電製品など様々な機器に組み込まれる集積システムは、より人間に身近なところで使用され、極めて高い信頼性と実時間性が求められることに加えて、厳しいコスト制約が課せられる。その開発においては、ハードウェアとソフトウェアの協調設計・並行設計が不可欠であり、新たな開発原理と手法が必要である。本講座では、集積システムの設計及び設計支援、集積システムの中核をなすプロセッサのアーキテクチャや実時間オペレーティングシステムなどに関して教育・研究を行う。</p>
ソフトウェア論講座	<p>情報システムの構築には、システムに求められる要求を分析し、仕様を明確にした上で、大規模で複雑なソフトウェアを迅速に誤りなく開発する必要がある。また、ソフトウェアとハードウェアの技術の進展を捉えて、新たな社会基盤となる情報システムを提案・実現することが重要である。</p> <p>本講座では、高信頼かつ高性能なソフトウェアを効率的に開発するためのソフトウェア論について、理論的ならびに実践的な側面から教育・研究を行う。理論的な側面としては、新しいプログラミング概念とプログラミング言語の設計開発、プログラム解析手法、プログラム対象のモデル化とアルゴリズム設計・解析などについて、実践的な側面としては、高品位ソフトウェアを体系的、組織的に効率よく構成するための方法論、ならびに、ソフトウェア開発環境などについて教育・研究を行う。さらに、モバイル環境での携帯情報処理機器の良好な使用を可能にする手法、携帯情報処理機器間での情報の交換手段などについても教育・研究を行う。</p>
情報ネットワークシステム論講座	<p>情報システムを構成する種々の情報処理機器を結合する情報ネットワークの設計に当たっては、様々な通信手段の中からシステムに最適なものを選択し、これを用いて情報を効率よく安全に通信する手法を開発する必要がある。また、このような大規模計算網を効果的に計算処理するためのアルゴリズムと計算単位間の同期・通信などを開発する必要がある。</p> <p>本講座では、情報ネットワークの構成法、情報セキュリティ、知的情報検索、大規模データ分析・計算、超分散・並列処理法などについて教育・研究を行う。</p>

3) メディア科学専攻

情報は、産業、経済、社会、教育、芸術、医療・福祉、家庭などにおいて、人間の諸活動で非常に重要な役割を果たす。このような情報化社会では、迅速かつ正確な、情報の抽出と表現が重要である。

本専攻は、21世紀COE「社会情報基盤のための音声映像の知的統合」の中核を担い、信号構造、情報変換、言語論、空間物理、認知論の多面的視座から多元音響信号の統合的理解を目指した統合音響情報研究拠点と連携し、基礎科学、工学、認知科学を三位一体としてメディア科学の教育研究を推進する。

本専攻では、情報化社会を支え発展させるうえで不可欠な、メディア科学の基礎、メディアを処理・表現する知的機械の創造及び人間の認知機能の解明を教育・研究し、有能なメディア科学者やメディア技術者を養成する。

講 座 名	概 要
音声映像科学講座	パターン情報処理の数理、画像処理、音響信号処理、イメージ空間生成法、音声・音響空間生成、画像認識、音声認識、自然言語処理及びマルチモーダル情報表現について教育・研究を行うことにより、音声や映像などのマルチメディアの計算機による処理・理解、及びマルチメディアを情報の生成の基礎理論、また、音声・映像などのマルチメディアを加工・変換・認識する方法及び情報をマルチメディアで表現・生成する手法について理解を深める。
知的メディア工学講座	コンピュータビジョン、コンピュータオーディション、自然言語生成、センサーフュージョン、発想支援技術、超現実感創出、知的ヒューマンインタフェイスについて教育・研究を行うことにより、知的な認識機械、知的ロボットのセンシング、設計・医療・教育・コミュニケーションなどの人間の諸活動を支援する知的エージェントなどの知能メディアを実現する手法や産業・医療福祉・教育分野への応用について理解を深める。
認知情報論講座	マルチモーダルな環境の統合的知覚、音声・文字認識過程、記憶とそれに影響する要因、発見・創造の過程、言語習得・理解の過程などにつき検討し、コミュニケーションや創造に効果的な環境、言語の有効な学習法・学習システムについて教育・研究を行うことにより、人間の優れた認知機能である知覚、記憶、発見・創造といった高次過程の実験的、生理的（ブレイン・イメージングなど）、計算機科学的手法による解明とそのモデル化、人間の知覚・認識、記憶、言語、思考といった諸機能及びそれら機能のモジュール間の創発作用の解明とモデル化について理解を深める。 さらに、人間の生活において美術・音楽といった視聴覚芸術が大部分を占めているため、人間の感性にかかわる情報の処理・表現方法について教育・研究し、感性世界の拡大・創造の可能性や感性的情報検索などを追求する。
情報メディア空間構成論	教育、研究、開発、芸術などの人間の知的活動を支援あるいは拡大するための情報環境の整備が不可欠であるため、情報をマルチメディアで表現した情報メディア空間構成法、知的世界の拡大・創造法、及び情報空間とのコミュニケーションを容易にするマルチモーダル・インタフェース構成法について教育・研究を行う。

4) 複雑系科学専攻

自然、社会における複雑系は分子、ニューロン、エージェントなど、情報を伝達、変換、蓄積する能力を持つ多数の要素のネットワークとして構成されており、分散型情報システムとみなすことができる。複雑系の大きな特徴は、このような構成要素の相互作用によって、構成単位の性質からは予期できないような秩序構造や機能を動的、自律的に生み出すことにある。

複雑系科学は、こうした秩序や機能の自己組織化過程を情報処理過程とみなすことにより、普遍的な視座を得ることを目指す。多岐にわたる自然及び人工のシステムを対象とし、理論、実験、計算の方法を総合して多様な対象の中に隠されている普遍的な情報処理原理を明らかにする。

本専攻では、複雑系を解析するための革新的な計算手法を開発する教育研究を行い、従来の要素還元論的方法ではない、モデル系を「つくることによって理解する」構成論的方法を発展させる。また、分散した要素の自己組織化に基づく情報システムをデザインする分散的方法を開拓し、構成論的思考。分散的思考による新しい発想が可能な優れた技術者、研究者を育成する。

講座名	概要
多自由度システム情報論講座	<p>自然における複雑系は、極めて多数の構成要素が相互作用して集団として振舞う分散協調型情報システムである。このようなシステムの情報構造を理解するためには、互いに相互作用する多数の自由度の集団としての性質を解明することが重要である。本講座では、相互作用する多粒子集団における情報の伝達、変換、蓄積に関する教育・研究を行い、情報科学の新しい原理を情報物理学の観点から究明する。また、得られた統計力学的成果を広く自然、社会における集団的情報現象の解析に応用する教育・研究を行う。</p>
物質情報論講座	<p>自然における情報の伝達、変換、蓄積を担う重要な物質的基盤は、分子及びその集合体の運動、反応、構造である。本講座では、複雑な分子現象における情報の流れが機能発現へと統合・組織化される過程の解明を目指し、シミュレーション、多体理論とアルゴリズム開発、非平衡可塑ダイナミクス理論によって情報機能物質をデザイン・創製する原理を究明し、情報過程の物質的基盤に関する教育・研究を行う。</p> <p>さらに、超並列計算、動力学専用計算機の開発など、分子システムのシミュレーションに関する革新的な情報技術の教育・研究を行う。</p>
生命情報論講座	<p>有機体としての生命は、それを構築する分子、細胞、組織が情報を共有し、あるいは互いに多くの情報を通信しあって制御・維持される分散的情報システムであり、さらにそれらの関係が個体間、種間で複合的に形成される階層的な情報システムである。本講座では、これら広範な生命情報の伝達、変換、増幅、蓄積にかかわる機構・過程を、生理活性天然物質から核酸、タンパク質など多様な生体構成分子の動的変化として捉え、シミュレーション、モデル解析などの理論的手法と有機化学合成、分子機能解析、分子生物学などの実験手法とを融合させることにより、新たなバイオインフォマティクス分野の教育・研究を行う。</p>

講 座 名	概 要
創発システム論講座	<p>多数の構成要素の動的な相互作用に基づく情報処理機能、情報処理構造、情報ダイナミクスの自律的な出現としての創発現象は、複雑系を特徴付ける中心的な概念である。本講座では、複雑系における創発現象の理解と応用の教育・研究を目的とし、構成論的手法、即ち計算論的モデルの構築、複雑系シミュレーションの実行及び実世界での検証や応用に基づいて創発現象の情報機構を究明し、新たな情報処理の原理を確立するための教育・研究を行う。</p>
複雑系計算論講座	<p>複雑系科学の基本的な方法論としての新しい計算アプローチを教育・研究する。自然科学における非線形力学系や人間が行う活動、例えば生産活動を複雑系として捉え、その数理モデルを構築し、数値シミュレーションによってモデルの検証と最適化を図ることにより、複雑系における情報の伝達、変換、蓄積のメカニズムを明らかにする。複雑なシステムの予測・制御・設計法や高精度化・高速化解法などを開発して、新たな情報処理原理・情報処理システムを構築し、複雑系情報科学の計算論について教育・研究を行う。</p>
情報可視化論講座	<p>複雑系において非線形な振舞いを示す物理現象や動的相互作用を対象として、大規模な数値計算、高精度な測定・分析を行い、空間的・時間的に遍在する膨大なデータから有用な情報を抽出する複雑系インフォマティックスの構築を目指す。例えば、複雑な振舞いを示す流体現象や、生態系・環境系と人類の間の相互作用における各種の膨大なデータから、必要な情報を抽出し解明するための、可視化法、発見的及び知的処理法について教育・研究を行う。</p>

5) 社会システム情報学専攻

本専攻では、情報技術の展開により高度に情報化される社会環境において、実世界が有する物理的実体・現象と、仮想世界が有する論理的対象・処理の融合を研究の視点として、人間社会にとって優位な実世界と仮想世界を構成している連携的、相補的に融合可能な環境、機構、機能について教育研究を行う。また、人間の知恵を醸成、創造、育成し、かつ、人間の知恵や創造的行為によって支えられる活動空間の構築に関するパラダイム、モデルが確立することから、情報技術の適用による知識依存型の社会システムの構築、及びそのアーキテクチャの探究だけでなく、情報技術の展開により、社会環境、社会間こうに発生する様々な諸問題を評価、考察し、実世界と仮想世界の融合世界の融合空間における人間の役割や人間社会の構成についても教育研究を行う。

本専攻は、情報化時代に即応できる人材育成の立場から、情報処理教育、情報技術の開発・適用、社会情報システムの機能設計・開発、社会情報環境のための情報ベース、利用者インターフェースの開発・構築等のニーズをより一層求め、社会へのシーズを育てることにより、情報化社会を積極的に支え、発展させる能力を有した人材育成を行う。

講 座 名	概 要
知識社会システム論講座	<p>人間の知的活動は、知識の生成、精錬、統合、醸成の繰返しにより支援され、また、新しい活動へと展開される。知識を基盤とした情報化社会では、人間の知的活動を支援する情報モデル、知識管理・経営のアーキテクチャ、そしてそれを実現する社会情報システムを課題とすることが必要である。本講座では、実世界と仮想世界の融合・整合を視点として人間の活動空間を効果的に支援可能な知識社会システムについて教育・研究を行う。</p> <p>さらに、情報化社会に展開される仮想空間では、知的資材の扱いが重要な課題となる。知的資材を品質とともに、その流通について保証することが必要であり、その管理・利用技術について、技術的視点から教育・研究を行う。</p>
電子社会設計論講座	<p>インターネット、イントラネットの広範な普及と、社会システムへの浸透は、実世界の様々な仕組みを仮想世界の機構として実現している。それによって、人間の生活空間、社会環境も大きく変容しつつある。本講座では、実社会のシステムについて考察し、情報形成のプロセスを電子化システムのモデル化に利用し、教育、行政、ミュージアム、映像などの分野において、社会情報システム及びそのコンテンツの構築と、設計手法について教育・研究を行う。また、電子社会におけるコミュニケーション・システムの設計を視野にいれ、情報デザインとユーザビリティ、視覚的ナラティブ、電子化と連動したパブリックアートなどに関する教育・研究も行う。</p>
情報創造論講座	<p>情報というものへのアプローチは、これまで、既存の情報を効率的に伝達することを主眼とした立場からなされ、また、コンピュータを用いた情報処理を各個別科学へと応用していくことを念頭に置いてその基礎的考察を行う立場からなされてきた。本講座では、それを超えたアプローチを形成するために、情報の伝達だけではなく、情報がまさに創造されていく種々の場面に定位し、そこに共通する事柄を解明しながら、その際に具体的に起こっている事態を意味や価値そして人間の「生活様式」の議論にまで踏み込みつつ、思想史を踏まえて哲学的に教育・研究を行う。</p> <p>また、そうした価値にかかわる探究を「情報伝達の効率性の追求」と「情報の創造の研究」が会う場面で生じている情報倫理の問題として受けとめ、そうした議論の構築と展開を目指す。</p>
情報社会基盤環境論講座	<p>情報化社会がもたらす仮想空間と実空間が融合した場における環境活動においては、実世界単独におけるものとは異なった価値観による行為が新しい状況を構築しつつある。本講座では、情報化社会に展開される人間行為の規範となる知的意義と価値基準の尺度を探究し、情報空間および情報環境デザインの指針と知的システムの枠組みをみちびく機構の確立を目指す。状況の認識・理解・合成・流通技術、社会情勢基盤デザイン技術、行為表現の意味論など、情報の利用・管理・構築が一体化し情報場の形成をみちびく社会情勢基盤システムについて教育・研究を行う。人間と相互作用するインタラクティブな能力をそなえ人間同士のコミュニケーションに介在する知的人工物の構成法を教授し、新しいコミュニケーションスタイルを支援する社会情報基盤を創造する研究者・技術者を育成する。</p>

平成17年度

名古屋大学大学院情報科学研究科博士課程（前期課程）

入学志願票

志望専攻名	第1志望	専攻	受験番号	
	第2志望	専攻		
フリガナ氏名			本籍地 (国・地域)	都・道府・県
生年月日	年	月	日生	性別 男・女
出願資格	国立・公立・私立			
	大学	学部	学科	年 月 日卒業・卒業見込・3年在学中
	出願資格()により事前の入学資格審査等合格(該当者のみ)			
勤務先 (在職者のみ)	TEL	-	-	
現住所	-	携帯電話	-	-
		TEL	-	-
連絡先	-			
		TEL	-	-
E-メールアドレス				

- 注意
- 欄は記入を要しない。
 - 志願票、受験票、写真票及び履歴書の所定欄に漏れなく記入すること。
 - 勤務先欄は、有職者のみ記入し、所属部課等まで記入すること。
 - 現住所及び連絡先欄は、マンション又は方まで正確に記入すること。
 - E-メールアドレス欄は、電子メールによる連絡が可能な場合に、アドレスを記入すること。

平成17年度
名古屋大学大学院情報科学研究科博士課程
〔前期課程〕

受験票

第1志望専攻	専攻
第2志望専攻	専攻
受験番号	
フリガナ氏名	
生年月日	年 月 日生 男・女
1. 本票は、常に携帯し、入学の手続きが完了するまで保存すること。 2. 本票は、試験の際に机の上に置いて監督者に見えるようにすること。 3. 本票は、監督者の請求があれば何時でも見せること。 4. 遅刻した者は、指定された試験室の監督者に申し出ること。	

(切り離さないこと)

平成17年度
名古屋大学大学院情報科学研究科博士課程
〔前期課程〕

写真票

第1志望専攻	専攻
第2志望専攻	専攻
受験番号	
フリガナ氏名	
生年月日	年 月 日生 男・女

写真貼付欄

- 写真は正面向き半身脱帽3ヶ月以内に撮影したものであること。
- 全面のりづけすること。

(4cm x 5cm)

出席確認欄

英語	
専門	
口頭	
試口 験述	

(切り離さないこと)

領 収 証 書

(氏名)	平成 16 年 度	第	号
	国立大学法人 名古屋大学		
	殿		
納 付 金 額	千	百	十 万 千 百 十 円
			¥ 3 0 0 0 0
<p>ただし、検定料として上記の金額を</p> <p>平成 年 月 日 領収しました。</p>			

氏名は本人が記入すること。

(切 り 離 さ な い こ と)

領 収 証 書 (控)

(氏名)	平成 16 年 度	第	号
	国立大学法人 名古屋大学		
	殿		
納 付 金 額	千	百	十 万 千 百 十 円
			¥ 3 0 0 0 0
<p>ただし、検定料として</p> <p>平成 年 月 日 領収</p>			

氏名は本人が記入すること。

口述試験の受験希望調書

計算機数理科学専攻、情報システム学専攻、メディア科学専攻、社会システム情報学専攻を志望する出願者で、「大学在籍4年目で、3年次終了までに卒業必要単位の3/4以上を取得していて（随意科目は含まない）、3年次終了までに取得した単位の5割以上において成績が優（あるいはA）である」者は、口述試験を希望できる。希望者は、本調書に必要事項を記入の上、出願時に提出すること。なお、未提出の場合は、希望なしと判断される。

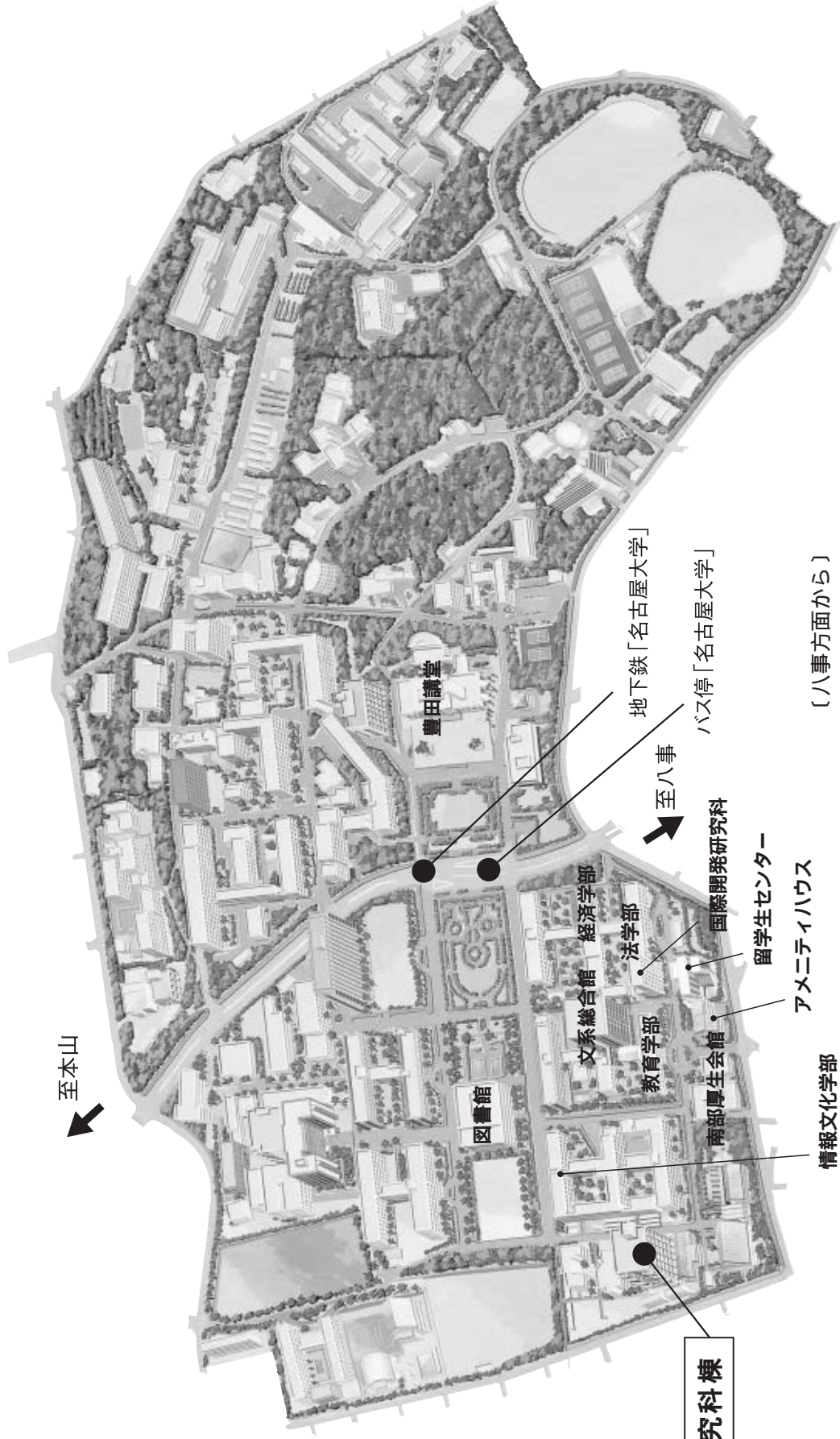
希望する者は下記に必要事項を記入すること

出願者氏名		第1志望専攻	
-------	--	--------	--

所属大学		所属学部	
卒業必要単位数			単位
3年次終了までに取得した単位数 (随意・教職科目は除く)		(A)	単位
3年次終了までに取得した単位の内、 優(あるいはA)の単位数 (随意・教職科目は除く)		(B)	単位
3年次終了までに取得した単位の内、 優(あるいはA)の割合 (随意・教職科目は除く)		$(B) / (A) \times 100$	%

注意) 学生便覧等、卒業要件と卒業必要単位数の分かる書類を一緒に提出すること。
(学内からの受験者は提出不要)

名古屋大学東山地区配置図



〔八事方面から〕

<p>[S]</p>	<p>地下鉄鶴舞線「八事」駅下車 1番出口へ</p> <p>地下鉄1番出口から左へ左へ と行き、市営バスの7番のり ば「八事」から11番系統（猪 高車庫又は光ヶ丘行）又は金 山12番系統（名古屋大学行） で約10分</p> <p>「名古屋大学」下車</p>
------------	--

〔本山方面から〕

<p>[S]</p>	<p>地下鉄名城線 「名古屋大学」駅下車 1番出口へ</p> <p>出口より 徒歩5分</p>
------------	---