

第1部 本学創設の趣旨・経緯



本学創設の趣旨・経緯

基礎研究推進の必要性

1980年代に入り、情報科学、バイオサイエンス等の分野を中心に科学技術が極めて急速に進展し、先端科学技術分野に係る教育研究体制の整備が緊要の課題となってきた。これらの先端科学技術分野は、いずれも、① 広範な学際的広がりを持つこと、② 基礎研究における全く新たな展開が見られること、しかもその展開が極めて急速であること、③ 基礎研究における新しい知見が、極めて短期間のうちに、それをもとにした技術開発につながっており、また技術の進歩が、これらの基礎研究の基盤としてその進展を可能にしているなど、いわゆる科学と技術との一体化が、他の分野以上に顕著であること、等の共通の特色を持っている。したがって、これらの分野においては、従来の学問分野の枠を越えて、それぞれの分野に焦点を当てた学際的な基礎研究の推進が極めて重要であることが強く認識された。

特に、これらの分野における我が国の科学技術が国際的にも極めて高い水準にあることから、我が国が、創造的な基礎研究を通じて、国際的に貢献していくことが期待されており、産業界においても、先進国からの技術移転やそれらを基盤とする応用開発研究に多くを依存する状態から速やかに脱却し、独自の基礎研究の成果に基づく自主技術を確立することが不可欠となっていたのが当時の現状であった。

先端科学技術分野を支える人材養成の必要性

先端科学技術分野の急速な進展に伴い、これらの分野の研究開発を担う研究者、技術者の組織的養成が、学術研究面でも産業経済面でも当時大きな課題となっていた。特に、これらの分野においては、科学技術の進展に柔軟に対応し、常に新しい分野を開拓し続けることのできる高度の基礎力を持つ多様な人材を養成することが必須であった。

また、民間企業等の技術者の能力の開発向上については、科学技術の進展が急速であり、かつ、学際的な広がりを持つ先端科学技術分野においては、企業内における教育訓練だけでは十分な対応が難しく、大学院レベルでの再教育が極めて重要であることが強調された。

独立大学院創設の必要性

以上のように、先端科学技術分野に係る学術研究は、その進展が急速であるとともに、多くの分野、領域にまたがり、関係分野の研究者が連携、協力して教育研究を行うことが必要であった。

したがって、先端科学技術分野に係る基礎研究の推進と高度の研究者、技術者の養成及び再教育という要請に的確にこたえ、これらの分野の急速な進展に対応する柔軟な組織編制により、組織的な教育研究活動を展開していくためには、先端科学技術分野に係る大学院レベルの教育研究体制の整備が緊要な課題となった。

その際、一般に大学では確立された学問体系に沿って学部を中心に教育研究が進むことになりがちで、大学院においても、それが学部を置く大学の教育研究組織の一つである場合には、組織の柔軟な編制、転換等についても、おのずから一定の制約があることは否めないことも考慮する必要があった。

このような観点から、学部を置くことなく大学院のみを置く独立大学院として創設することにより、従来の組織編制と異なる特定の先端科学技術分野に焦点を絞った柔軟な教育研究組織を体系的に整備するとともに、広く様々な分野から多様な教員、学生を集めて活発な教育研究が展開されることが非常に期待された。

また、独立大学院は、学部を持たないため、学部や研究所に基礎を置く大学院に比べ、より多くの大学院学生の受入れが可能である。先端科学技術分野の高度の研究者、技術者等の組織的な養成及び再教育という社会的要請にこたえるため、社会人を含めた相当数の規模の大学院学生を受け入れ、教育することができる面でも、独立大学院の早期の創設が期待された。

本学設立の目的

この様な国際的な科学技術の状況と我が国の先端科学技術の発展のため先端科学分野に係る高度の基礎研究を推進するとともに、大学等の研究者の養成のみならず、企業等において先端科学

技術分野の研究開発等を担う高度の研究者、技術者等の組織的な養成及び再教育を行うことを目的として平成3年10月に本学が設置されることになった。

創設に当たって、本学はこれらの趣旨と目的を受けて目指すべき方向として先端科学技術分野に係る学術研究の進展に即応しつつ、柔軟な教育研究組織の編制と、体系的なカリキュラムによる教育を実施することにより、幅広い専門知識はもとより、基礎概念をしっかりと理解し、問題発見・解決能力と関連分野の先端的な専門知識を絶えず吸収・消化できる能力とを身につけた研究者、技術者等の養成を図ることを規定した。

設立の構想検討の経緯

先端科学技術大学院大学構想は、昭和61年2月学術審議会で「大学等におけるバイオサイエンス研究の推進について」建議され、同年3月科学技術の高度化と高等教育のあり方に関する研究協議協力者会議が「大学等における情報処理教育の基本的あり方について」中間まとめを出した。昭和62年5月先端科学技術大学院大学構想調査の実施について(文部大臣裁定)が制定され、これらを受けて文部省においては我が国の大学院における教育、研究の充実が極めて重要事項とされた。

特に情報科学、バイオサイエンス、物質科学等の分野を中心に科学技術が極めて急速に進展しており、これらの先端科学技術分野に係る教育研究体制の整備が緊急の課題として捉えられた。

そのため昭和62年5月に先端科学技術大学院大学構想調査に関する調査研究協力者会議が設けられ、さらに専門委員会が設置された。

先端科学技術大学院大学構想調査に関する調査研究協力者名簿 調査研究協力者

(昭和62.6.5～昭和63.3.31)

氏名	職名
大浦茂雄	(学)正強学園理事長(奈良大学)
大武健一郎	石川県総務部長
黒田壽二	(学)金沢工業大学理事長
黒羽亮一	筑波大学教授
○慶伊富長	沼津工業高等専門学校長
中村正	奈良県副知事
藤澤俊男	大阪大学教授
諸井虔	日本経営者団体連盟教育特別委員会委員長
山田康之	京都大学教授
横山恭男	金沢大学教授

(注) 職名は発令時のものを(次頁以後、各委員一覧において同じ。)○印は座長を示す。

専門委員会委員

(昭和62.7.27～昭和63.3.31)

氏名	職名
○慶伊富長	沼津工業高等専門学校長
末松安晴	東京工業大学工学部長
藤澤俊男	大阪大学教授
山田康之	京都大学教授
横山恭男	金沢大学教授

(注) ○印は座長を示す。

本調査研究協力者会議と専門委員会において我が国における大学院大学による教育研究の充実の必要性が議論されると同時に、昭和62年9月大学改革協議会が「大学院の充実と改革について」をまとめ、先端科学技術の教育研究を推進する大学院の整備を提言した。これによって日本海地

区と関西地区に大学院大学の設置が論ぜられた。

昭和63年2月に関西文化学術研究都市における先端科学技術大学院の整備を図る旨の「近畿圏基本整備計画(第4次)」が決定された。

続いて同年3月関西文化学術研究都市における先端科学技術大学院の整備を図る旨の「関西文化学術研究都市の建設に関する計画」を奈良県が作成した。

次いで同年4月先端科学技術大学院の準備調査室等の組織要項(文部大臣裁定)が制定された。同時に東京工業大学に先端科学大学院準備調査室及び準備調査委員会が設置され、北陸地方に設置される大学院大学の準備調査が開始された。

同年6月文部省教育改革実施本部情報化専門部会が「情報技術者の養成確保について」中間まとめを発表し、将来の情報化社会に対応する情報科学技術分野の教育、研究の重要性が確認された。

平成元年5月には先端科学技術大学院の創設準備室等の組織要項(文部大臣裁定)が制定され、東京工業大学及び大阪大学に先端科学技術大学院(石川、奈良)の創設準備室及び創設準備委員会が設置された。

先端科学技術大学院(奈良)創設準備委員会委員名簿
創設準備委員会委員

(平成元.5.29～平成2.3.31)

氏名	職名
大浦茂雄	(学)正強学園理事長
大角晴康	関西経済連合会専務理事
岡田善雄	大阪大学教授
木岡源次	奈良県企画部長
黒羽亮一	筑波大学教授
慶伊富長	東京工業大学教授
古賀利郎	先端科学技術大学院(石川)創設準備室長
○櫻井 洸	九州大学教授
	大阪大学教授
	先端科学技術大学院(奈良)創設準備室長
松尾 稔	名古屋大学工学部長
松本 治彌	神戸大学工学部長
山田 康之	京都大学教授

(注) ○印は委員長を示す。(次頁以後、各委員一覧において同じ。)

さらに特定の事項について審議するため教育研究等専門部会と施設設備等専門部会を設置し、創設へ向けての準備をした。

教育研究等専門部会委員名

(平成元.5.31～平成2.3.31)

氏名	職名
稲垣康善	名古屋大学教授
嵩忠雄	大阪大学教授
○櫻井 洸	大阪大学教授
	先端科学技術大学院(奈良)創設準備室長
白川洋充	立命館大学教授
高井義美	神戸大学教授
長尾真寛	京都大学教授
吉川 寛	大阪大学教授

施設設備等専門部会委員

(平成元.5.31～平成2.3.31)

氏名	職名
樹下 行三 ○櫻井 洸	広島大学教授 大阪大学教授 先端科学技術大学院(奈良)創設準備室長
佐藤 讓 志村 令郎 都倉 信樹	明石工業高等専門学校長 京都大学教授 大阪大学教授

平成3年2月奈良先端科学技術大学院大学創設準備委員会が「奈良先端科学技術大学院大学の構想の概要について(案)」をとりまとめた。

同年4月「国立学校設置法及び学校教育法の一部を改正する法律(平成3年法律第23号)」が公布された。我が国の大学令(大正7年勅令第388号)において、旧制の大学では各学部には研究科が必置され、その連合体が大学院とされていた。すなわち大学が中心で大学院はその大学教育・研究に附属する体制であった。その後、学校教育法(昭和23年法律第26号)により、新制の大学院は制度的には学部と分離した任意設置の独立組織とされた。

大学院のみの大学の設置は極めて新しい試行であり、奈良先端科学技術大学院大学設置のためには法律改正が必要であった。

平成3年5月改組した奈良先端科学技術大学院大学創設準備委員会は「奈良先端科学技術大学院大学の構想の概要について(最終まとめ)」を同年8月にとりまとめた。

以上の経過を辿りながら、奈良先端科学技術大学院大学は平成3年10月に開学し、平成5年4月に第一期学生を受入れた。

奈良先端科学技術大学院大学創設準備委員会委員名簿
創設準備委員会委員

(平成3.5.9～平成3.9.30)

氏名	職名
大浦 茂雄 大角 晴康 岡田 善雄 黒羽 亮一 慶伊 富長 古賀 利郎 ○櫻井 洸	(学)正強学園理事長 関西経済連合会専務理事 (財)千里ライフサイエンス振興財団理事長 筑波大学大学研究センター長 北陸先端科学技術大学院大学長 九州大学教授 大阪大学教授 奈良先端科学技術大学院大学創設準備室長
藤原 昭 松尾 稔 松本 治彌 山田 康之	奈良県企画部開発局長 名古屋大学工学部長 神戸大学工学部長 京都大学教授

教育研究等専門部会委員

(平成3.5.9～平成3.9.30)

氏名	職名
稲垣 康善 嵩忠雄 ○櫻井 洸	名古屋大学教授 大阪大学基礎工学部長 大阪大学教授 奈良先端科学技術大学院大学創設準備室長
白川 洋充 高井 義美 高須 達 高浪 満 吉川 寛	立命館大学教授 神戸大学教授 京都大学教授 京都大学教授 大阪大学教授

氏 名	職 名
池 田 克 夫	京都大学教授
樹 下 行 三	大阪大学教授
○櫻 井 洸	大阪大学教授 奈良先端科学技術大学院大学創設準備室長
佐 藤 讓	明石工業高等専門学校長
谷 吉 樹	京都大学教授
鳥 居 宏 次	大阪大学教授
中 西 重 忠	京都大学教授

大学の名称

名称は、奈良先端科学技術大学院大学と決定した。決定に至るまで多くの議論がなされた。まず先端科学技術という呼称に対して先端という文字は必要ないのではないか、科学技術の研究はすべて先端的なものであるという議論があったが、最終的に一年前に創設された北陸先端科学技術大学院大学と併列的な呼称がとられた。

奈良という地名が冠につくことに対して関西、近畿などの広範囲の地域を示す冠が提案されたが、奈良県にあって、且つ奈良県に国立大学が少ないことから奈良という地域名を採択した。

大学の特色

学部を置くことなく大学院のみを置く大学として、先端科学技術分野に係る学術研究の進展に即応しつつ、柔軟な教育研究組織の編制と、体系的なカリキュラムによる教育を実施することにより、幅広い専門知識はもとより、基礎概念をしっかりと理解し、問題発見・解決能力と関連分野の先端的な専門知識を絶えず吸収・消化できる能力とを身につけた研究者、技術者の養成を図る。

学生は、広く国公立大学の学部卒業者、修士課程修了者を受け入れるとともに、更に企業等の研究者、技術者など社会人からも優秀な学生を積極的に受け入れ、教員は、広く各界から人材を登用するとともに、他大学や民間研究所等との有機的な連携、協力を図るため、客員講座等を活用することとした。

近年の急速な国際化に対応して、特に先端科学技術分野に係る教育研究においては、国際交流・協力の一層の推進が強く求められていることを踏まえ、留学生の受入れによって、先端科学技術分野の人材養成に協力するとともに、外国人研究者との共同研究の実施など、国際的にも積極的に貢献していくこととした。

学術研究の進展に柔軟かつ適切に対応した教育研究を実施していくとともに、その豊富化、活発化を図るため、寄附講座の開設、民間等からの受託研究、奨学寄附金の受入れ、後援財団の組織化等により、民間資金その他の多様な資金の導入を図るため奈良先端科学技術大学院大学支援財団が設置された。

また、共同研究を推進、他大学、民間研究所等の共同研究者の参加により、教育研究の幅を広げていくとともに、社会の要請にも十分配慮しつつ、教育研究の現代化、活性化を目指している。

本大学院大学は、広く社会に開かれた大学として、社会との連携を深め、とりわけ、大学院の教育研究にふさわしい立地の確保及び良好な教育研究環境の維持のための交通の便も含めた周辺の基盤整備等については、地元地方公共団体等との密接な連携、協力の確保を目指すこととした。

教育研究組織

(1) 基本的な考え方

- ・学部を置くことなく大学院のみを置く大学とする。
- ・設立に当たっては情報科学とバイオサイエンスの2分野で構成し、分野ごとに研究科を編制をする。なお、その他の先端科学技術に係る教育研究分野については、将来の発展の動向を見据えつつ検討することとした。

- ・各研究科は、2大専攻で編制する。
- ・大学院の課程は、前期2年（前期課程）、後期3年（後期課程）の区分制博士課程とする。
- ・先端科学技術分野に係る教育研究を行う大学院大学としての特色を持たせつつ、その内容の充実を図るため、コアとなってセンター的な機能を果たす附属教育研究施設を複数設ける。
- ・学生の入学定員は、本大学院大学の設置の趣旨やその社会的需要をも考慮し、研究科として適当な規模となるようにする。

(2) 研究科・専攻・課程及び入学定員

研究科	専攻	入学定員		開設年度	前期課程 学生受入
		前期課程	後期課程		
情報科学研究科	情報処理学専攻	60人	18人	平成3年度	平成5年度
	情報システム学専攻	65	19		
小計		125	37		
バイオサイエンス 研究科	細胞生物学専攻	58	17	平成4年度	平成6年度
	分子生物学専攻	67	20		
小計		125	37		
計 (2研究科、4専攻)		250人	74人	学生総定員 前期課程 500人 後期課程 222人 計 722人	

(備考) 学生受入れは、前期課程から行う。

(前期課程の学生受入れ時から2年後に後期課程の学生受入れを行う)

(3) 教員組織

- ・高い水準と幅の広さを確保しつつ活発な教育研究が展開できるよう、柔軟な教育研究体制を整備する。
- ・本大学院大学の教育研究の内容を考慮し、各分野について、総合的、体系的な教育研究が組織的に行えるよう、研究科ごとに20講座で教員組織を編制する。なお、附属教育研究施設にも所要の教員を配置するとともに、寄附講座も考慮する。
- ・講座編制については、先端科学技術分野に係る学術研究の進展等に適切かつ柔軟に対応しながら教育研究を展開していくにふさわしい編制となるよう、主として基礎を担当する基幹講座と、可動的な客員講座によって編制し、適宜見直しつつ整備を図っていくものとする。
- ・教員の流動性と多様性を確保するため、その任用に当たっては、国公立大学はもとより、民間の第一線の研究者を採用するなど、広く各界から優れた教員を確保することとし、また、その際、若手研究者を積極的に登用すること、及び一定の年限を設けて異動するなど、既設大学の教員との人事交流の運用上のルールを確立することにも十分配慮する。

(講座編制)

研究科	専攻	講 座
情報科学	情報処理学	(基幹講座) 情報基礎学、情報論理学、 計算機言語学、自然言語処理学、 知識工学、知能情報処理学、 像情報処理学、音情報処理学 (客員講座) 言語科学、認知科学
	情報システム学	(基幹講座) ソフトウェア基礎、言語設計学、 ソフトウェア計画構成学、 計算機アーキテクチャ、 マルチメディア統合システム、 情報ネットワーク、システム基礎、 システム制御・管理、ロボティクス (客員講座) 並列分散システム
バイオサイエンス	細胞生物学	(基幹講座) 細胞構造学、細胞機能学、 細胞遺伝学、細胞内情報学、 細胞間情報学、植物代謝調節学、 動物代謝調節学、形質発現植物学 (客員講座) 応用微生物学
	分子生物学	(基幹講座) 原核生物分子遺伝学、 植物分子遺伝学、動物分子遺伝学、 植物遺伝子機能学、 動物遺伝子機能学、細胞増殖学、 分子発生生物学、分化・形態形成学、 生体高分子構造学 (客員講座) 生体高分子設計学、生体有機化学

(4) 附属教育研究施設

大学院大学の教育研究に特色を持たせつつ、その内容の充実を図るため、学内共同利用の附属教育研究施設として、次の施設を置くこととする。

・先端科学技術研究調査センター

国内外の先端科学技術分野に係る基礎研究の動向を調査し、それを踏まえて将来の本大学院大学の教育研究体制の在り方について研究するとともに、他大学、民間研究所等の研究者との共同研究等を実施する。

・情報科学センター

学内におけるコンピューター利用を支援するとともに、学術情報センターを中心とする学術情報システムとの連携を図るため、大学全体のコンピューターの一元的な管理運営を行う。

・遺伝子研究センター

学内におけるトランスジェニック動・植物を用いた生命現象の総合的な研究を推進するとともに、バイオサイエンス研究の共通の基盤となる生体情報の解析に関する研究を行う。

事業としては、例えば、次のようなものがある。

施設	事業
先端科学技術 研究調査センター	1) 国内外の先端科学技術分野に係る基礎研究の動向に関する調査 2) 先端科学技術分野に係る将来の教育研究体制の在り方に関する研究 3) 民間等との共同研究等の実施など
情報科学センター	1) 大規模科学技術計算、大量データ処理 2) 学内及び大学間におけるデータベース検索等情報サービスの提供 3) 学生に対する情報処理教育の実施など
※ 遺伝子研究センター	1) トランスジェニック動・植物による遺伝子機能に関する研究 2) 遺伝子・蛋白質の構造及び情報の解析 3) 生体情報の解析に関する研究 4) 組換えDNA実験の実施及び学生に対する教育など

※ 現在は、遺伝子教育研究センター

教育課程等

(1) 基本的な考え方

- ・体系的なカリキュラム編成を行う。

課程制大学院の趣旨を踏まえ、各分野の特性を生かしつつ、研究科として及び専攻としての共通的な基盤を培うことに十分配慮した体系的なカリキュラムの編成を行う。

- ・学生の研究課題として主テーマ・副テーマ制を、また、研究指導には複数教員指導制を採る。
学生には、専攻分野に関する研究課題（主テーマ）のほかに、隣接又は関連分野の基礎的な概念、知識、能力等も身につけさせる観点から、第二の研究課題（副テーマ）を課すなどの措置を採り、また、研究指導に当たっては、各学生が幅広い視野も持てるよう、原則として複数の教員が担当する。
- ・単位互換、研究指導委託を活用する。
他大学等との密接な連携による責任ある指導体制のもとに、教育上有益と認めるときは、単位互換や研究指導委託を活用する。また、民間の研究所等での実習を積極的に行うものとし、これを修了に要する単位に含めることを考慮する。
- ・履修方法等の弾力化を図る。
教育効果を高める観点から、学期ごとに完結する授業科目の開設や既修得単位の認定など、履修方法等について可能な限り弾力的な運用を図る。

(2) 教育研究指導分野の例

研究科	専攻	教育研究指導分野の例
情報科学	情報処理学	情報基礎理論、論理学、形式言語学、自然言語処理、知識ベース、推論機構、画像認識、音声認識、自然言語基礎論、認知・学習機構、機能素子応用回路、光計算機
	情報システム学	プログラム理論、プログラミング言語処理システム、ソフトウェア構成法、計算機アーキテクチャ、インテリジェント・インターフェース、ネットワークアーキテクチャ、システム基礎理論、システム制御理論、ロボット工学、協調分散処理、ソフトウェア生産工学、計算機援用工学、ビジネスオートメーション
バイオサイエンス	細胞生物学	動物細胞構造、植物細胞機能、微生物細胞機能、細胞内情報、細胞間情報、植物代謝調節、動物代謝調節、植物形質発見、応用微生物学、細胞応答、高次脳神経機能、動物形質転換
	分子生物学	原核生物ゲノム、植物ゲノム、動物ゲノム、植物遺伝子、動物遺伝子、細胞増殖、分子発生生物学、形態形成、生体高分子構造、生体高分子設計、生体有機化学、神経情報物質、分子病理

(3) 修了要件

・前期課程

本大学院の課程に2年以上在学し、所定の単位の修得し、必要な研究指導を受けた上、修士論文の審査及び試験に合格することとした。

ただし、適当と認められるときには、必ずしも論文の形によることなく、特定の課題についての研究成果の審査をもって、修士論文の審査に代えることができることとした。

また、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者の短期修了について、積極的に認めていくこととした。

・後期課程

本大学院の課程に3年以上在学し、所定の単位を修得し、必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査及び試験に合格することとした。

ただし、在学期間に関しては、優れた研究業績を上げた者については、前期課程を含めて最短3年でも足りるとする短期修了について、積極的に認めていくこととした。

(4) 学 位

・学位の種類

前期課程修了者には修士の学位を、後期課程修了者には博士の学位を授与する。学位を授与する際に表記する専攻分野については、広範な学際的広がりを持つ先端科学技術分野に係る教育研究を行うことを考慮した。従ってバイオサイエンス研究科において修士（バイオサイエンス）並びに博士（バイオサイエンス）の学位を授与することとした。

情報科学研究科においては修士（理学）並びに博士（理学）、又は修士（工学）並びに博士（工学）を授与することとした。

・学位の審査

学位論文の審査に当たっては、必要に応じ他大学院等の教員等の協力を積極的に得るものとする。論文博士の取扱いについては、本大学院大学が再教育機能をも重視していることを考慮して、更に検討することとした。

(5) 入学資格

入学資格については、研究者として優れた資質を有する者に早期から大学院教育を実施する途を開くとともに、社会人の再教育を積極的に推進する観点から、弾力的な運用を図る。

・前期課程

学部を卒業していない者であっても、大学に3年以上在学し、所定の単位を、優れた成績をもって修得したものと本大学院において認めた者については、入学資格を認めることとした。

・後期課程

修士の学位を有していない者であっても、学部卒業後、大学・研究所等において2年以上の研究歴があれば、その研究業績を実証し得る原著論文、報告書の提出等により、修士の学位を有する者と同等以上の学力があると本大学院において認めた者については、入学資格を認めることとした。

(文責 山田康之)