

教員名	林 正男 (HAYASHI Masao) 別名：白楽ロックビル (はくらく ろっくびる)
所 属	理学部生物学科
学 位	理学博士
職 名	教授
URL/E-mail	http://hayashi.bio.ocha.ac.jp/ / hayashi.masao@ocha.ac.jp

◆研究キーワード

バイオ政治学 / バイオ社会学 / 生化学

◆主要業績

総数 (5) 件

- ・著書 (単著)：『科学研究者になるための 進路ナビ』197 頁、羊土社、東京。
- ・総説 (単著)：「新聞と映画の中のバイオサイエンスー肯定度を科学量論的に評価するー」、遺伝、59 (1) , 50-56.
- ・著書 (共著)：『科学における社会リテラシー 3』(総合研究大学院大学)、執筆部分 195-223 頁。

◆研究内容

最近、科学者や研究者の倫理的問題が多く報道される。例えば、米国ではシェーンによるデータ捏造事件が起こり、医学者のバトラー事件が起こっている。日本でも 2003 年に東大の産婦人科教授の研究費不正事件、2005 年に大阪大学医学部研究者のデータ捏造事件、が報道されている。これら科学者や研究者の問題を科学的に分析するため、科学者や研究者の事件の全体像をつかむことを行った。

また、大衆はメディア (テレビ、新聞、映画、インターネット、雑誌、マンガなど) を通して生命科学の知識を得るが、同時に、事実がどうであれ、生命科学が肯定的に描かれていれば肯定的に思い、否定的に描かれていれば否定的に思う (だろう)。そこで、メディアがどのように生命科学を描いており、われわれがそれをどのように受け取っているかについて、科学的に分析した。

◆教育内容

学部では、科目「分子細胞生物学」で、細胞接着一般論から、細胞接着分子、レセプター、細胞伸展、細胞移動、細胞内情報伝達などを講義した。科目「バイオ社会論」では、先端医療技術・先端バイオ研究を対象に、その生物学的原理、研究動向、倫理問題、法的規制、社会経済との関連をベースに、学生自身が、調査・口頭発表・質疑応答の実践力を養うように指導した。科目「科学技術論」では、バイオ研究者、研究室、科学情報と論文、研究者倫理、海外留学など、バイオ研究者キャリア形成上の問題を講義した。

大学院では、上記の発展した内容の教育をした。また、メディアの中の科学者の描かれ方を研究指導した

◆Research Pursuits

I was studying on many aspects of research integrity of individual scientist, who faced the globalization of research ethics in the traditional culture and custom of Japan. Topics were scientific misconduct (fabrication, falsification, and plagiarism) in writing paper and presenting research results. Managements of research material, research record, grant money, authorship, and conflict of interest were also analyzed and discussed to improve research integrity in Japan.

Public attitude toward biotechnology and health-related scenes in movies influences the development of the biomedical science itself and thereafter of our health- and technology-conscious society. I was studying on a development of a new quantitative indicator to evaluate positive and negative feelings toward such scenes.

◆Educational Pursuits

In the lecture of “molecular cell biology” for undergraduate students, main topics were arranged from cell-adhesion molecules. They were fibronectin, vitronectin, laminin, integrin, cell spreading, cell migration, and cancer metastasis.

In the lecture of “biology and society” for undergraduate students, students were encouraged to present their own research, then discuss and evaluate each others. Topics were all bioethical issues including genetically modified food, animal rights, and genetic diagnosis.

In the lecture of “science, engineering and society” for undergraduate students, real world of real scientists in the life science were explained in order to help their future career plan. Topics were about graduate course, research, laboratory, research paper, research ethics and study abroad.

In the graduate course, seminars for the advanced study in the above topics were flexibly settled.

◆共同研究例

細胞培養系を用いた医薬品の毒性評価

◆将来の研究計画・研究の展望

科学者、とりわけバイオ研究者の倫理問題の調査研究を通し、バイオ研究者社会の健全化を図る。また、世界の大学のバイオ研究組織の実態の調査研究を通し、日本の大学のバイオ研究体制のあり方を提示する。さらに、生物学の研究テーマの実態を調査研究し、将来の生物学のあり方を研究する。

◆共同研究可能テーマ・今後実用化したいテーマ

かつて「ビトロネクチンの精製方法」「角膜上皮創傷治癒用点眼剤」「ビトロネクチンの接着性向上法」「血液型判別方法」などの特許出願をしたが、現在、共同研究・実用化したいテーマは、バイオ科学技術のあり方に関する諸問題である。

◆受験生等へのメッセージ

現代の生物学は大きく変化している。生物学は、何世紀もの間、自然界の生き物の不思議な現象を解明してきた。しかし、現代では、生き物の不思議な現象はほとんどない。また、日本の生物学は、自然界の生き物を研究する「自然」科学というより、人工環境のモデル生物を対象に、単純化された生命現象を研究することが中心になっている。しかも、多額の研究費が必要で、潤沢な政府資金や企業研究費がなければまともな研究の発展は望めない。従って、人間社会や産業界に大きく貢献するバイオテクノロジー分野の発展（医薬品、医療、育種、食品などの開発研究）が望まれるのは当然かもしれない。一方、国民個人としては、日常生活で、先端生殖医療、遺伝子組み換え食品などに直面する。これらを自分の生活に取り入れるかどうかは、個人の生命倫理観の問題になる。人間の生き方は多様で、選択と決定は複雑でやっかいになる。私は、生物学と社会との接点が重要だと認識し、新しい学際的研究分野「バイオ政治学」を開拓している。そういう新しい学際的な学問に共感し、学び、自分で格闘・開拓したい人こそ、私の研究室の門を叩いて欲しい。社会人も歓迎する。